MHC-DX3

MANUAL DE SERVIÇO

Brazilian Model

Fotografia: HCD-DX3

Seção CD	Modelo que usa mecanismo similar	Novo Modelo
	Tipo do Mecanismo do CD	CDM58-K2BD38
	Nome da Base da Unidade	BU-K2BD38
	Nome da Unidade Óptica	KSM-213DAP
Seção do Toca-fitas	Modelo que usa mecanismo similar	NOVO
	Tipo do mecanismo do transporte da fita	TCM-230MWR11

Especificações

Amplificador

Potência de Saída RMS: 100W + 100W (6 ohms a 1kHz, 10%THD)
PMPO: 2000W

Entradas

MC/VVIDEO IN: (tomada RCA) sensibilidade 450/250mV, impedância 47 kilohms
MIC: (minitomada) sensibilidade 1mV impedância 10 kilohms

Saídas

PHONES: (minitomada estéreo) aceita fone de ouvido de 8 ohms ou mais
SPEAKER: aceita impedâncias de 6 ohms a 16 ohms

Reprodutor de CD's

Sistema: Sistema de áudio digital de disco compacto
Laser: Laser semicondutor (λ = 780nm) de emissão contínua
Saída Laser: Máx. 44.6μW* * Esta saída é o valor medido a uma distância de 200mm da superfície da lente objetiva do bloco de reprodução óptica com 7mm de abertura
Comprimento de Onda: 780 - 790nm
Resposta de Frequência: 2Hz -20kHz (+/- 0.5dB)
Relação Sinal/Ruído: Maior que 90dB
Faixa Dinâmica: Maior que 90dB

SAÍDA ÓPTICA DIGITAL DE CD
(Tomada de conector quadrado no painel traseiro)
Comprimento de Onda: 660nm
Nível de Saída: -18dBm

Reprodutor de Fitas

Sistema de Gravação: 4 pistas e 2 canais (estéreo)
Resposta de Frequência: 40Hx a 13 kHz (+/- 3db), usando fita cassete Sony tipo I (normal)
Wow e Flutter: menor que 0.3% W.RMS (DIN)

Rádio

FM estéreo, sintonizador super-heteródino de FM/AM

— Continua na próxima página —

SISTEMA COMPACTO DE SOM

SONY®

Sintonizador FM

Faixa de Sintonização:	87.5 - 108.0 MHz
Antena:	Antena monofilar de FM
Terminais da Antena:	75 ohms, não balanceado
Frequância Intermediária:	10.7MHz

Sintonizador AM

Faixa de Sintonização:	530 - 1710kHz (com intervalo d frquância ajustado em 10kHz)
Antena:	Antena loop de AM
Terminais da Antena:	terminal de antena externa
Frequância Intermediária:	450 kHz

Caixas Acústicas

MODELO SS-DX3

Mais detalhes veja apêndice no final deste manual

Geral

Alimentação:	127/220V AC, 60Hz, ajustável com seletor de voltagem
Consumo:	170W
Dimensões (LxAxP):	Aprox. 280 x 325x 403 mm
Peso:	Aprox. 8.9 kg
Acessórios Fornecidos:	Antena Loop de AM (1) Antena monofilar de FM (1) Controle remoto RM-SR100 (1) Pilha tipo AA (2) Pé de apoio para as caixas acústicas (8)

Projeto e especificações sujeitos a alterações sem prévia comunicação.

ATENÇÃO COM COMPONENTES DE SEGURANÇA!!

COMPONENTES IDENTIFICADOS COM A MARCA ⚠ NA LISTA DE OU NO ESQUEMA ELÉTRICO SÃO CRÍTICOS PARA A SEGURANÇA. SOMENTE OS SUBSTITUA POR COMPONENTES COM NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO SONY, INDICADO NESTE MANUAL OU EM SUPLEMENTO PUBLICADO PELA SONY.

VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA

Após corrigir o defeito original, execute as seguintes verificações de segurança antes de devolver o aparelho ao cliente:
Verifique os terminais da antena, ornamentos metálicos, botões metalizados, parafusos e outras peças metálicas. Verifique se não há fuga de AC conforme descrito abaixo.

TESTE DE VAZAMENTO (FUGA) DE AC

A fuga de AC de alguma parte metálica exposta para o terra e de todas as partes metálicas expostas para alguma outra parte exposta com retorno para o chassi não pode exceder 0.5 mA. A corrente de fuga pode ser medida por um dos três métodos a seguir.

1. Com um aparelho medidor de corrente de fuga, como por exemplo, o Simpson 229 ou o RCAQ WT-540A, seguindo os procedimentos descritos nos manuais deste instrumentos.

2. Com um miliamperímetro AC, por exemplo: o múltímetro digital Data Precision 245, é apropriado para esta trabalho

3. Medindo a queda de tensão através de um resistor, por meio de um VOM ou um voltímetro AC. A indicação limite é de 0.75V, então, um instrumento analógico precisa ter uma acurácia menor. O Simpson 250 e o Sanwa SH-63Trd são exemplos de VOM's passivos apropriado. Quase todos os múltímetros digitais que possuem uma faixa de 2V AC são adequados para executar esta medida (Veja a figura abaixo)

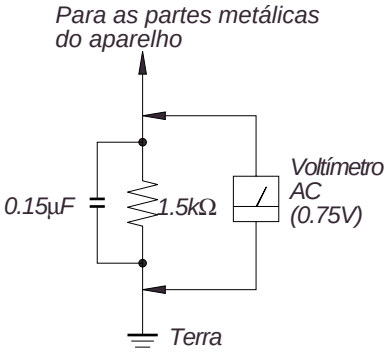


Fig. A. Usando um voltímetro Ac para verificar fugas.

NOTAS SOBRE O MANUSEIO DA UNIDADE ÓPTICA E DA BASE DA MESMA

O diodo laser na unidade óptica é sensível a descargas eletrostáticas, podendo vir a ser danificado por descargas causadas por roupas ou mesmo pelo corpo humano. Duranyte o reparo, tenha cuidado para não causar danos à unidade devido a descargas eletrostáticas e siga corretamente os procedimentos descritos neste manual para a execução de reparos e troca de componentes..
As placas de circuito impresso são facilmente danificadas, tenha muito cuidado ao manuseá-las.

NOTA SOBRE A VERIFICAÇÃO DA EMISSÃO DO LASER

O feixe do laser neste modelo é concentrado e deve estar focado na superfície reflexiva do disco, pela lente objetiva na unidade do bloco. Portanto, quando observara emissão do diodo laser, tome o cuidado de estar no mínimo a 30cm da lente objetiva.

ATENÇÃO
O uso dos controles ou ajustes ou execução de procedimentos que não sejam os descritos neste manual, podem causar a exposição a uma perigosa radiação.

Nota sobre a substituição de componentes tipo Chip
- Nunca reutilize um componente chipe retirado de uma placa.
- Os caactoesde antlum podem se danificados quando expostos a altas temperaturas.

Reparo das Placas de Circuito Impresso
- Mantenha a temperatura do ferro-de-solda em cerca de 270˚C durante o reparo.
- Não ressolde componentes em um mesmo ponto da placa mais do que 3 vezes.
- Tenha cuidado para não forçar os conduores (trilhas) da placa durante os processos de soldagem e dessoldagem.

ÍNDICE

1. NOTAS DE SERVIÇO ····· 4

2. GERAL ····· 5

3. DESMONTAGEM ····· 7

4. MODO DE TESTE ····· 12

5. AJUSTES MECÂNICOS ····· 16

6. AJUSTES ELÉTRICOS ····· 16

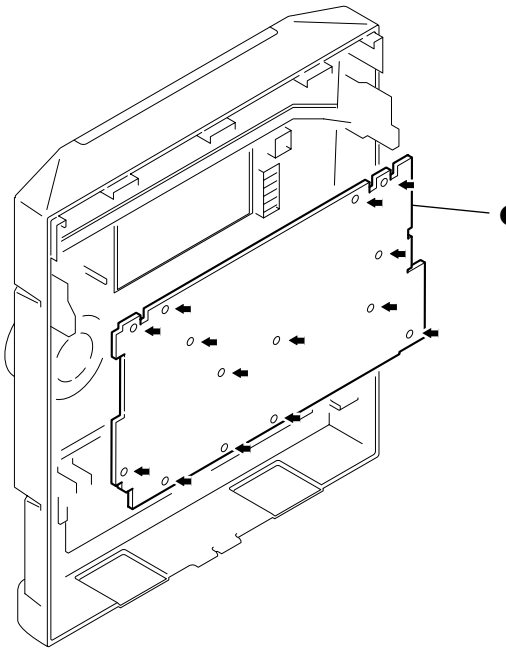
7. DIAGRAMAS
7-1. Localização das Placas de Circuito Impresso ····· 21
7-2. Diagramas de Blocos ····· 22
7-3. Placa de Circuito Impresso - Placa BD ····· 24
7-4. Esquema Elétrico - Placa BD ····· 25
7-5. Placa de Circuito Impresso - Placa Principal ····· 26
7-6. Esquema Elétrico - Placa Principal (1/3) ····· 27
7-7. Esquema Elétrico - Placa Principal (2/3) ····· 28
7-8. Esquema Elétrico - Placa Principal (3/3) ····· 29
7-9. Placa de Circuito Impresso - Placa AMP ····· 30
7-10. Esquema Elétrico - Placa AMP ····· 31
7-11. Placa de Circuito Impresso - Placa do Painel ····· 32
7-12. Esquema Elétrico - Placa do Painel ····· 33
7-13. Placa de Circuito Impresso - Placas Leaf SW ····· 34
7-14. Esquema Elétrico - Placas Leaf SW ····· 35
7-15. Placa de Circuito Impresso - Seção Driver ····· 36
7-16. Esquema Eltrico - Seção Driver ····· 37
7-17. Placa de Circuito Impresso - Placa Trans ····· 38
7-18. Esquema Eltrico - Placa Trans ····· 39
7-19. Descrição dos Pinos dos IC's ····· 40
7-20. Diagramas de Blocos dos IC's ····· 42

8. VISTAS EXPLODIDAS
8-1. Seção Principal ····· 45
8-2. Painel ····· 46
8-3. Placa Principal ····· 47
8-4. Mecanismo do Toca-fitas ····· 48
8-5. Mecanismo do CD ····· 49

9. LISTA DE PEÇAS ELÉTRICAS ····· 50

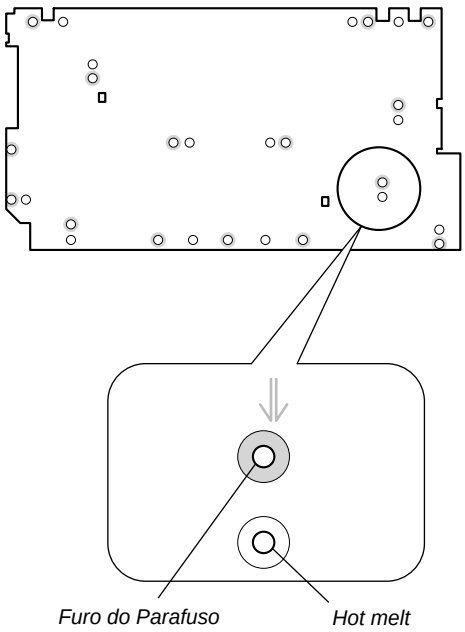
APÊNDICE
Manual de Serviço das Caixas Acústicas SS-DX3

SEÇÃO 1
NOTAS DE SERVIÇO



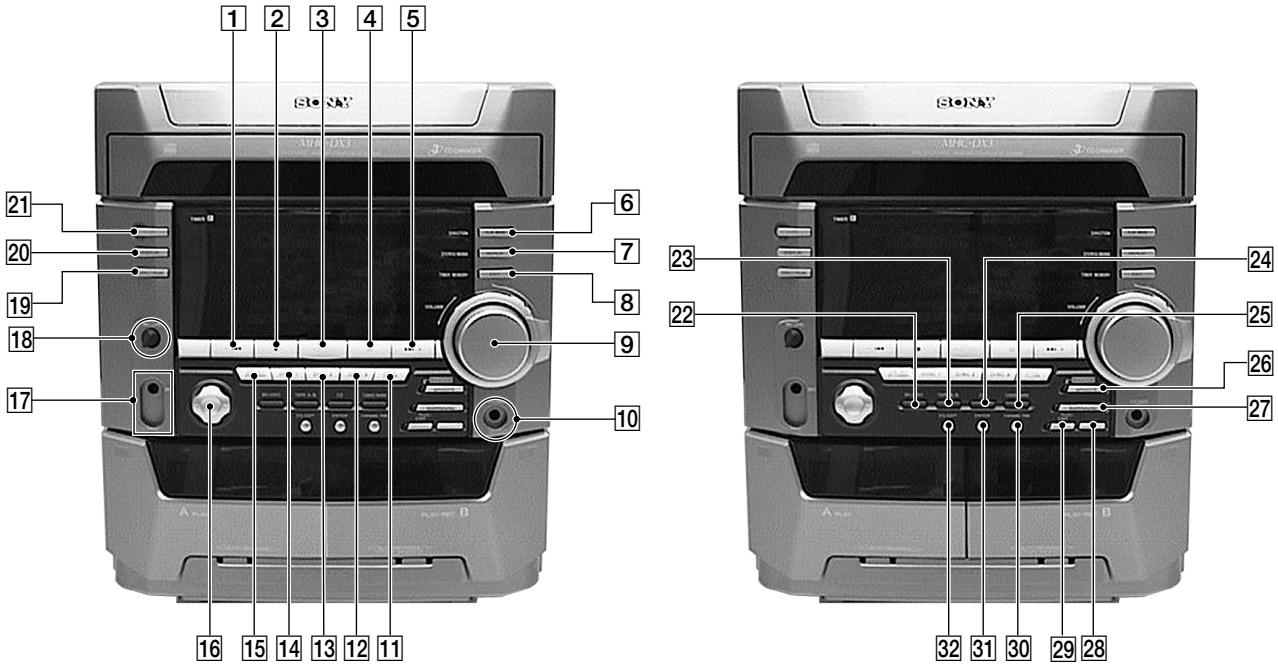
❶ *Corte os 14 pontos de fixação com um alicate de corte*

Nota para instalar a placa do painel



Prenda a placa do Painel com 14 parafusos (+BVTP 2.6 × 8) depois que esta tiver sido removida uma vez.
Não aperte excessivamente os parafusos.

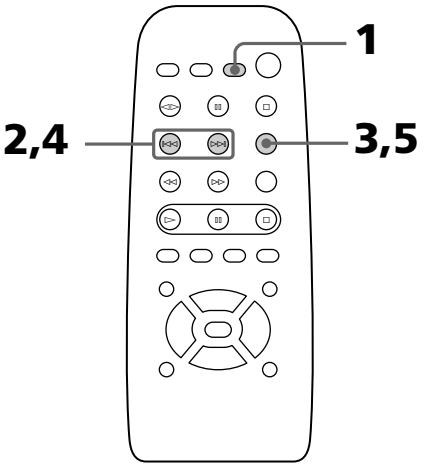
SEÇÃO 2
GERAL



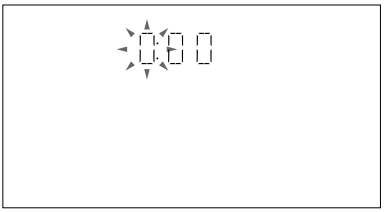
1 – ⏮
2 ■
3 ◁▷
4 ⏯
5 ⏭ +
6 PLAY MODE
7 REPLAY
8 EDIT
9 VOLUME
10 PHONE
11 OPEN/CLOSE
12 DISC 3
13 DISC 2
14 DISC 1
15 DISC SKIP EX-CHANGE
16 CURSOL
17 MIC
18 MIC LEVEL
19 SPECTRUM
20 DISPLAY
21 I/⏻
22 MD/VIDEO
23 TAPE A/B
24 CD
25 TUNER/BAND
26 CROOVE
27 SURROUND
28 CD SYNC HI-DUB
29 REC PAUSE/START
30 KARAOKE PON
31 ENTER
32 EQ EDIT

Passo 2: Ajustando a hora

Você deverá ajustar a hora antes de utilizar as funções do temporizador. O ajuste da hora só poderá ser feito com o controle remoto.

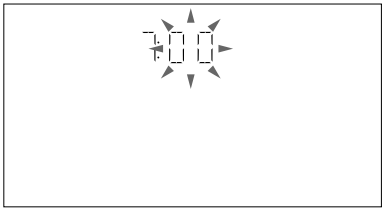


1 Pressione CLOCK/TIMER SET.
A indicação da hora pisca.



2 Pressione ⏮ ou ⏭ repetidamente para ajustar a hora.

3 Pressione ENTER.
A indicação de minuto pisca.



4 Pressione ⏮ ou ⏭ repetidamente para ajustar os minutos.

5 Pressione ENTER.
O relógio começa a funcionar.

Informação Adicional

Se você errar o ajuste, realize o procedimento novamente a partir do passo 1.

Para mudar a hora

A explicação anterior mostra como ajustar a hora quando o aparelho está desligado. Para ajustar a hora com o aparelho ligado, proceda conforme a seguir:

1. Pressione CLOCK/TIMER SET.
2. Pressione ⏮ ou ⏭ repetidamente para selecionar SET CLOCK.
3. Pressione ENTER.
4. Execute os passos de 2 a 5 acima.

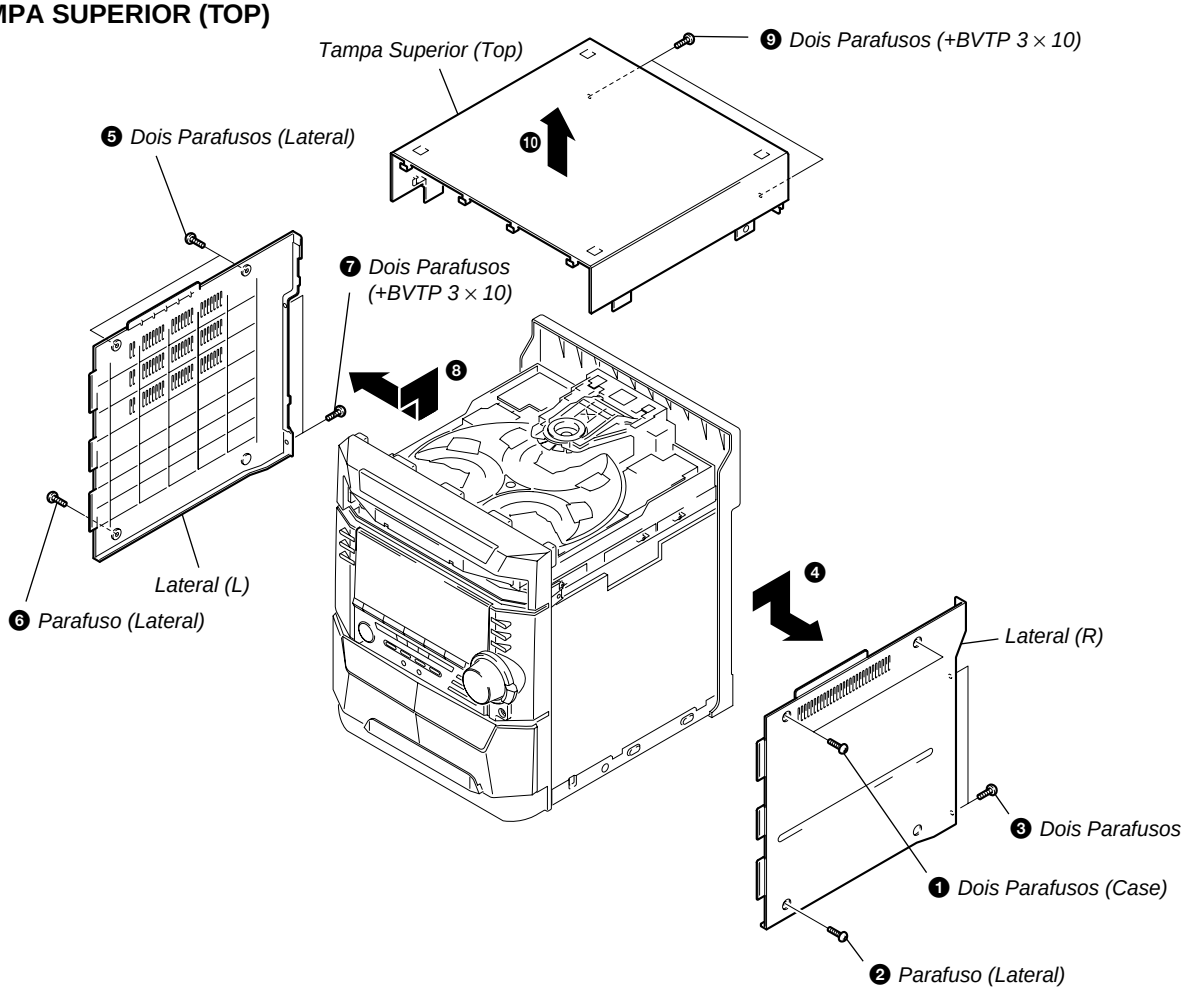
Quando houver corte no fornecimento de energia elétrica

Se a indicação "0:00" estiver piscando no visor, houve interrupção no fornecimento de energia elétrica, sendo necessário reajustar o relógio.

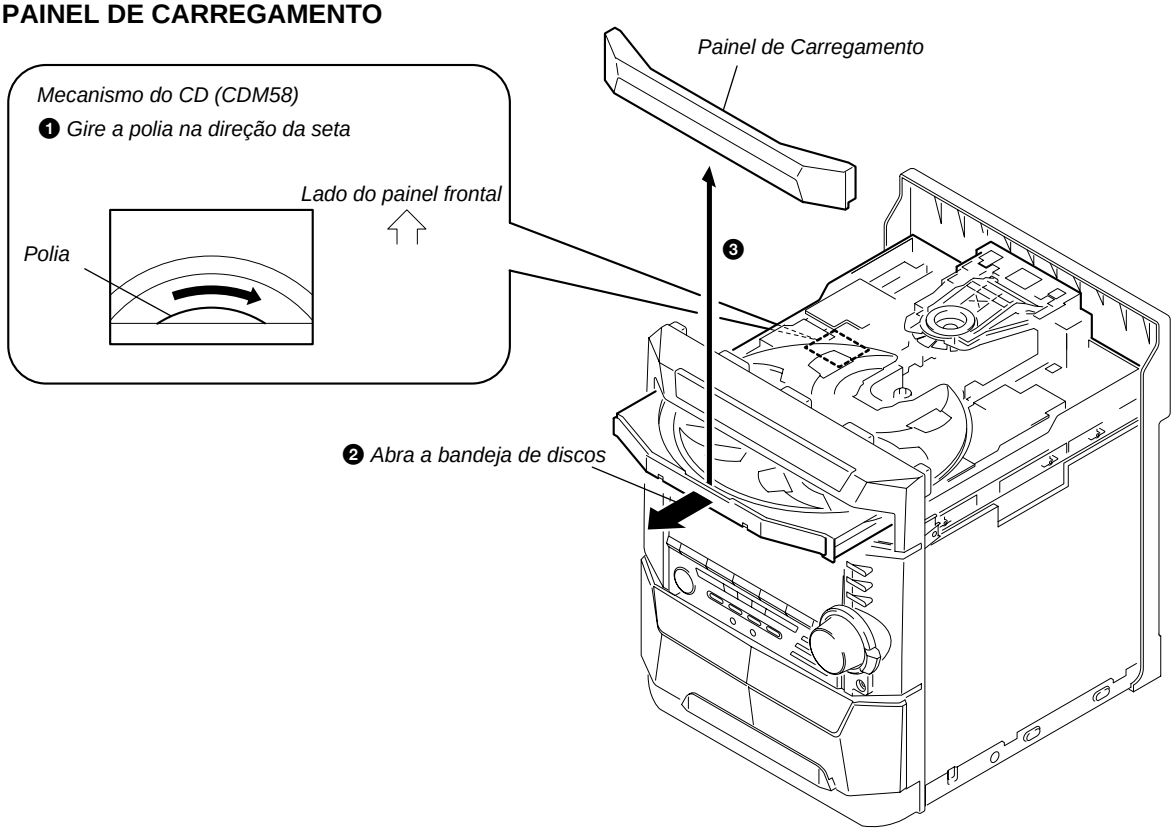
SEÇÃO 3
DESMONTAGEM

Nota : Siga o procedimento de desmontagem na ordem numérica indicada

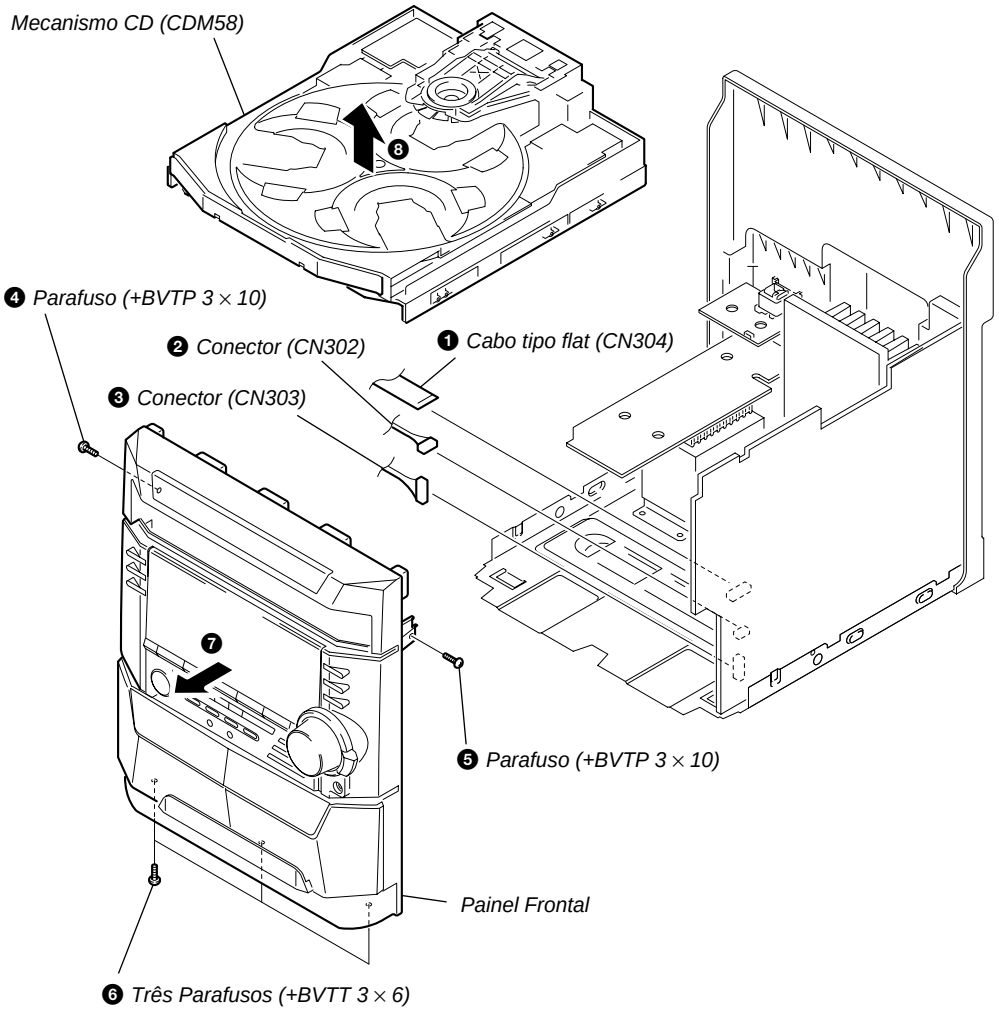
3-1. TAMPA SUPERIOR (TOP)



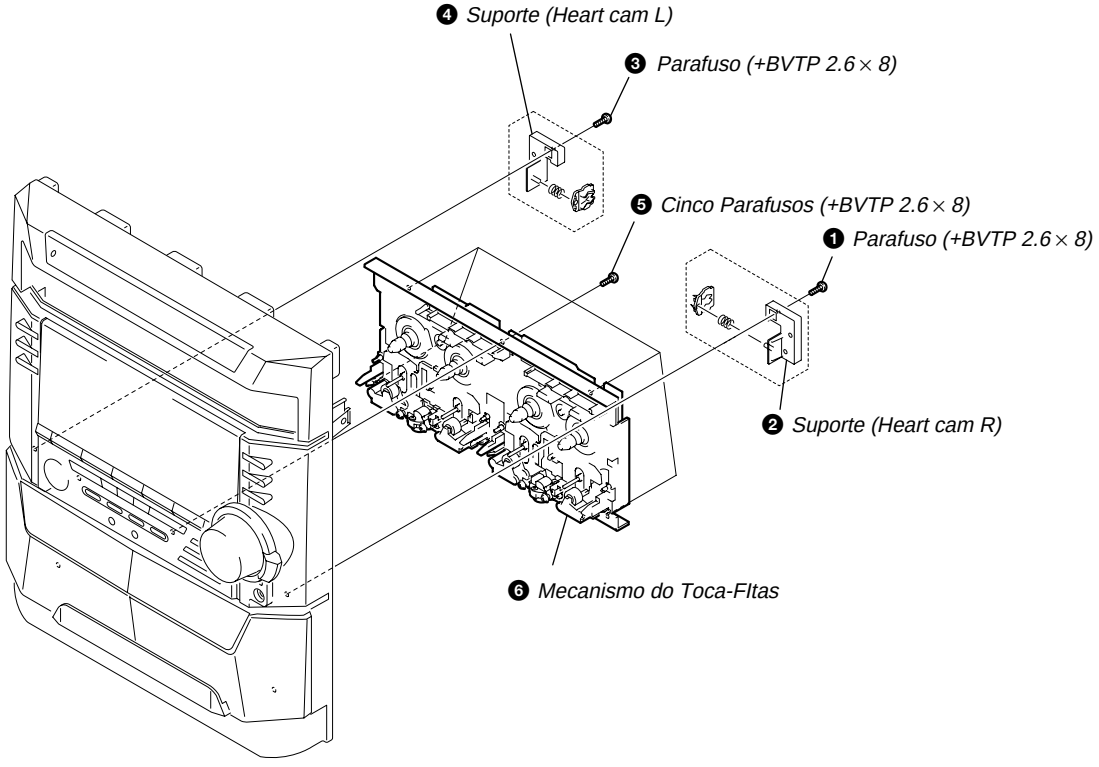
3-2. PAINEL DE CARREGAMENTO



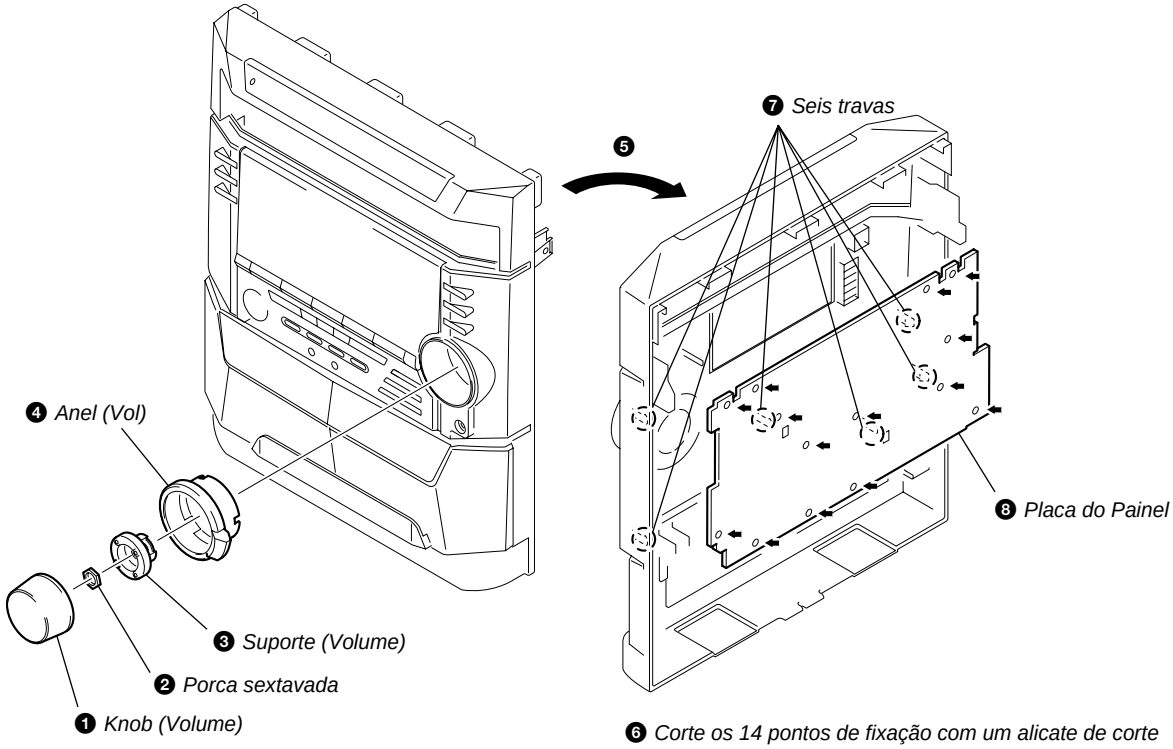
3-3. pAINEL FRONTAL



3-4. MECANISMO DO TOCA-FITAS



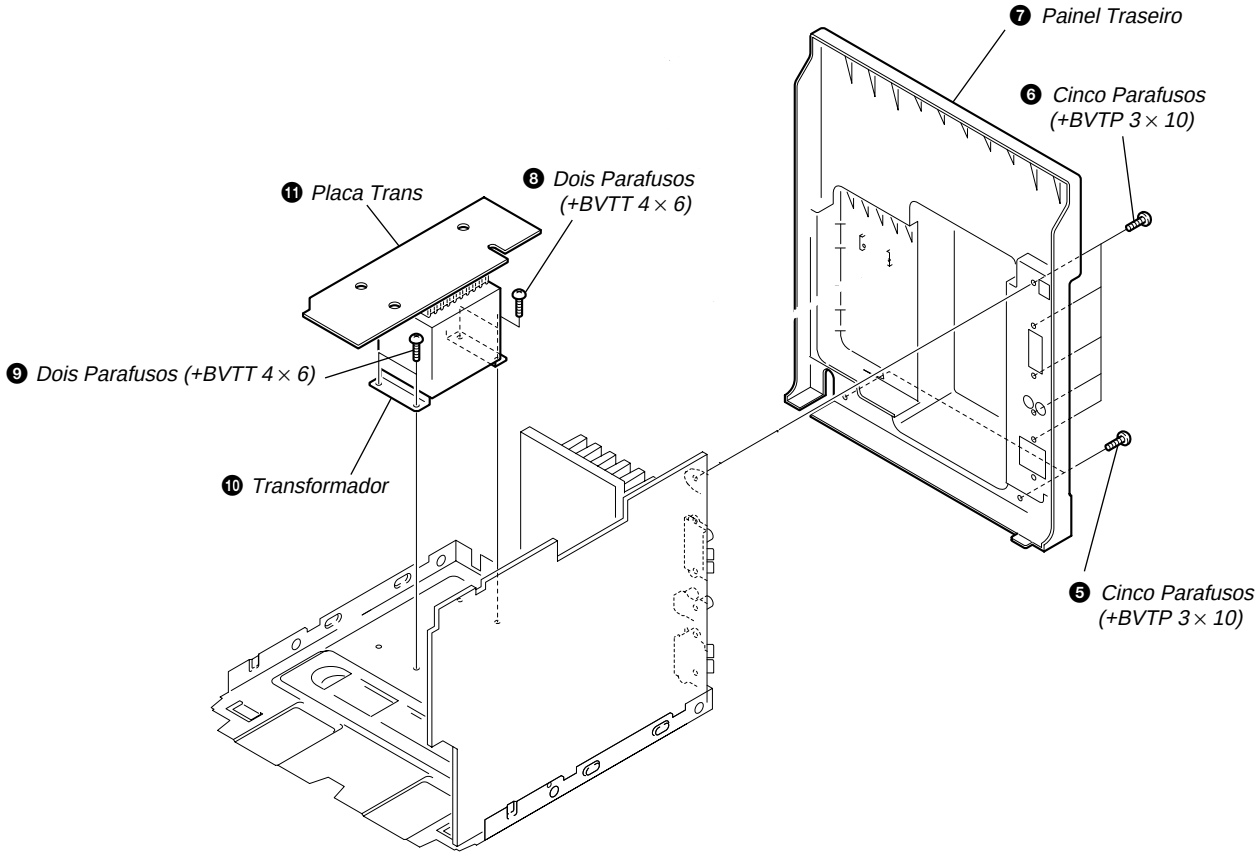
3-5. PLACA DO PAINEL



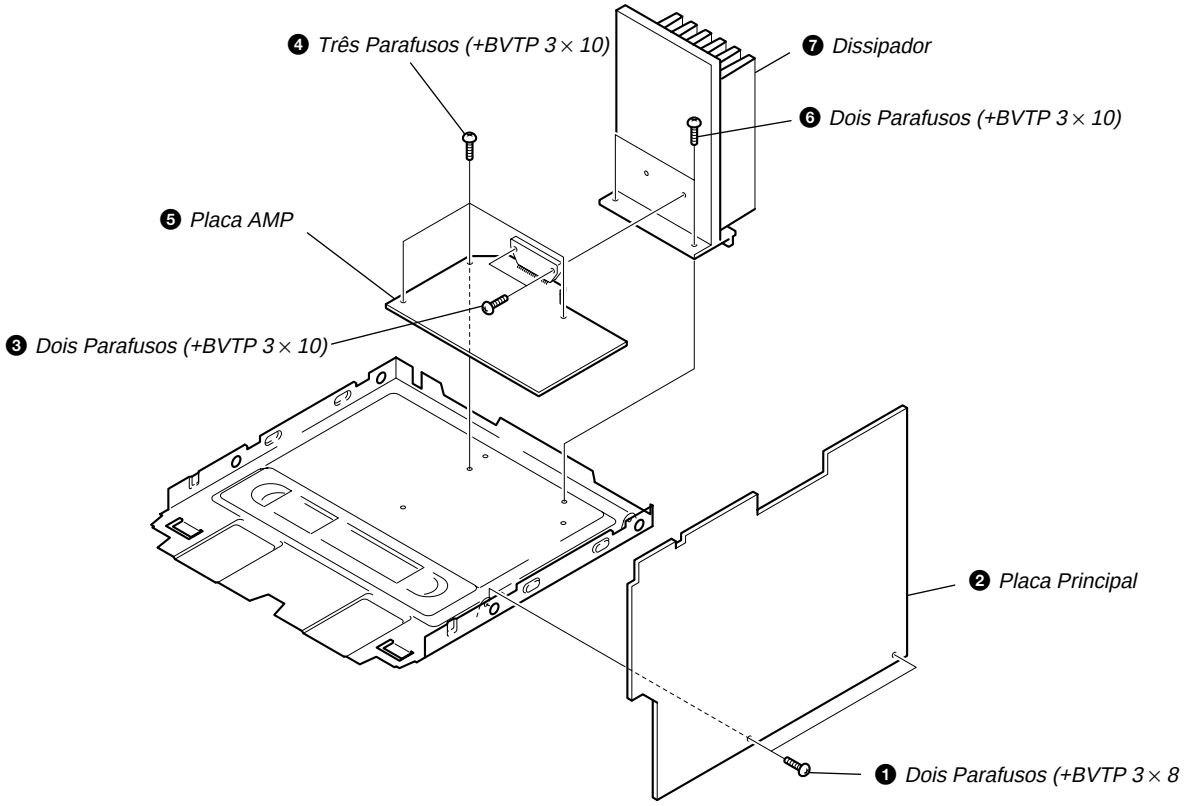
❻ *Corte os 14 pontos de fixação com um alicate de corte*

Nota: *Quando for prender a placa no painel veja a Nota de Serviço na página 4.*

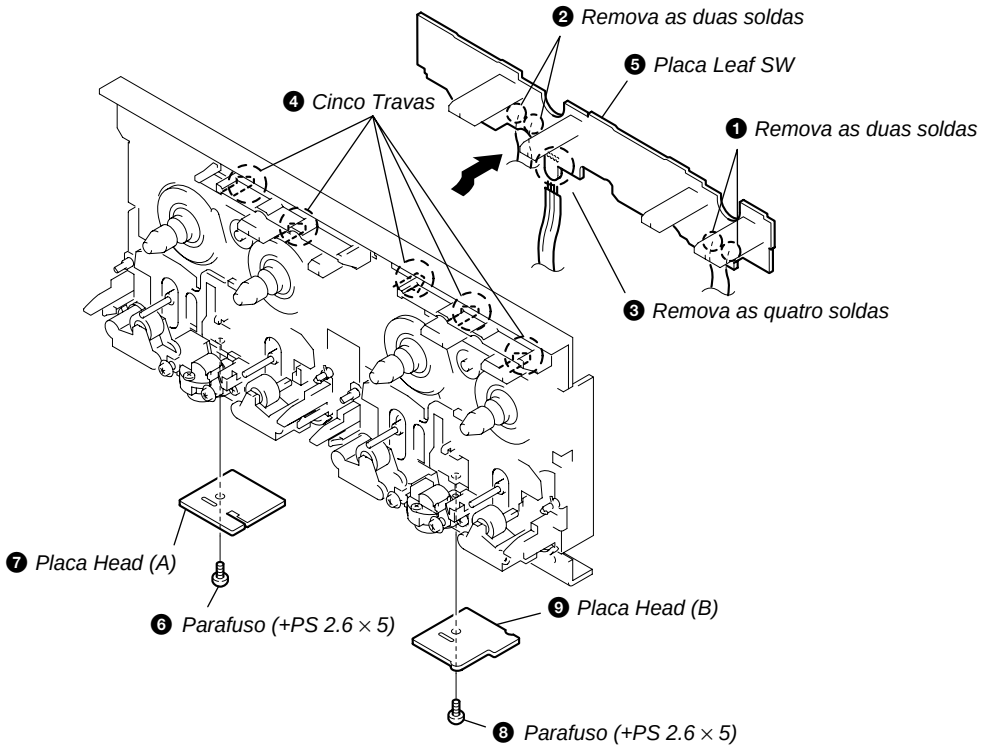
3-6. PLACA TRANS



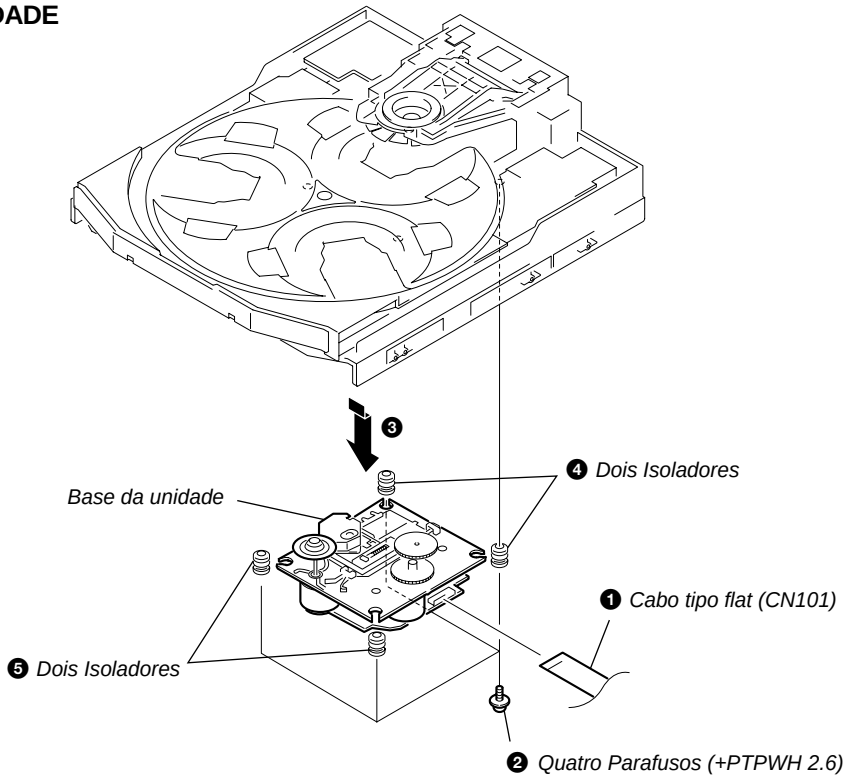
3-7. PLACA PRINCIPAL E PLACA AMP



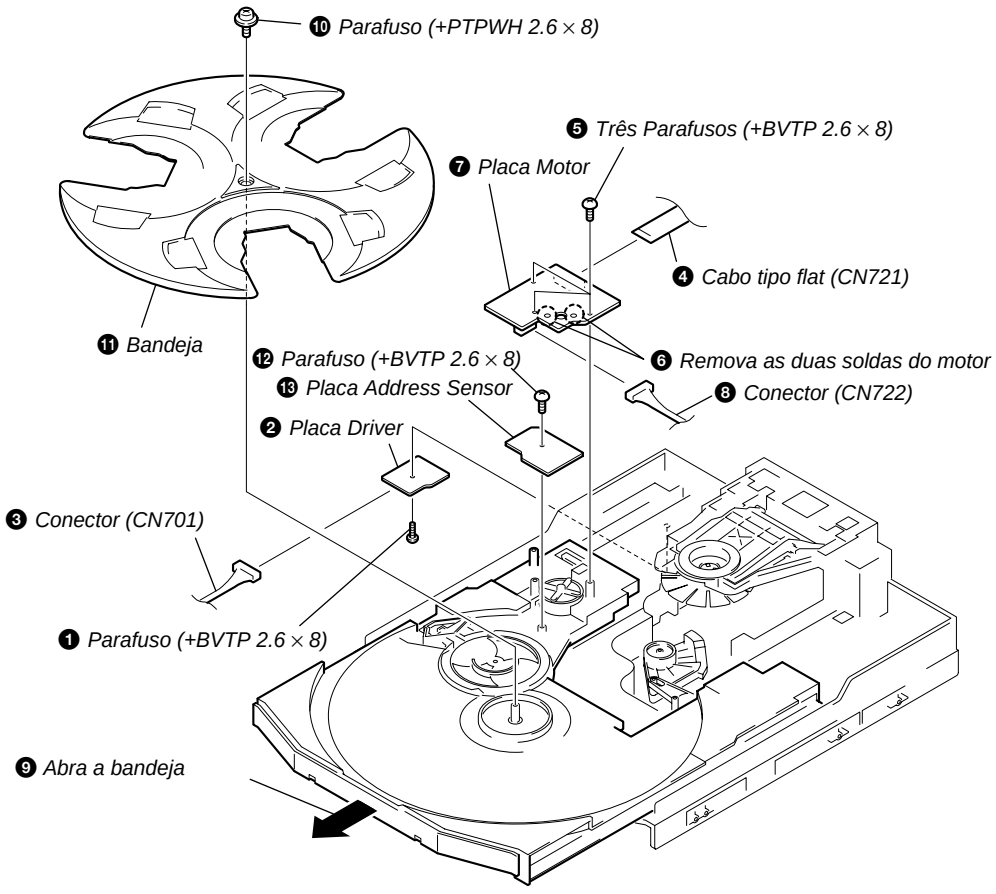
3-8. PLACAS LEAF SW, HEAD (A) BOARD E HEAD (B)



3-9. BASE DA UNIDADE



3-10. PLACAS DRIVER, MOTOR E ADDRESS SENSOR



SEÇÃO 4
MODO DE TESTE

[MC Cold Reset]

• O cold reset limpa todos os dados, imcluindo os armazenados na RAM ao inicializar o aparelho. Execute este modo quando for devolver o aparelho ao cliente.

Procedimento:

1. Aperte os botões [■], [ENTER], e [I/⏻] simultaneamente.
2. O tubo fluorescente mostrará “COLD RESET” e o modo terá sido executado.

[CD Ship Mode]

• Este modo move a unidade para uma posição segura para o transporte. Execute-o quando for devolver o aparelho ao cliente.

Procedimento:

1. Tecle [I/⏻] para ligar o aparelho.
2. Tecle [CD] junto com [I/⏻] (simultâneamente).
3. Depois do "STANDBY" piscar seis vezes, a mensagem “LOCK”é mostrada no tubo fluorescente, então o aparelho estara no CD Ship Mode.

[MC Hot Reset]

• Este modo limpa a memória, eliminando todos os dados e programações armazenados, algo similar a desligar o cabo de alimentação da tomada e reconectá-lo depois.

Procedimento:

1. Tecle os botões [■], [ENTER], e [DISC 1] simultaneamente.
2. O tubo fluorescente apagara por um instante e a memória do aparelho estará limpa.

[CD Service Mode]

• Este modo permite que o CD Sled Motor corra livrimente. Use-o para limpar a unidade.

Procedimento:

1. Tecle [I/⏻] para ligar o aparelho.
2. Selecione a função “CD”.
3. Tecle os botões [■], [ENTER], e [OPEN/CLOSE] simultaneamente.
4. O Modo CD Service é selecionado.
5. Com o CD parado, gire o knob shuttle no sentido horário para mover a unidade para fora e no sentido anti-horário para mover a unida para dentro.
6. Para sair deste modo faça o seguinte:
   1) Mova a unidade para a posição da faixa mais interna.
   2) Pressione os botões do passo 2 de forma analoga.

Nota:
- Sempre posicione a unidade na posição da faixa mais interna para sair deste modo. Do contrário, um disco não poderá ser lido.
- Não use (mova) o sled motor excessivamente, pois pode causar o desgaste das engranagens.

[VACS ON/OFF Mode]

• Este modo é usado para chavear o VACS (Variable Attenuation Control System) em ON ou OFF.

Procedimento:

Pressione [ENTER] e [SPECTRUM] simultaneamente. A mensagem “VACS OFF” ou “VACS ON” aparecerá no display.

[Variando o passo do AM entre 9 kHz e 10kHz]

• O passo de seleção de frequência do AM pode ser de 9kHz ou de 10 kHz.

Procedimento:

1. Tecle [I/⏻] para ligar o aparelho.
2. Selecione a função “TUNER”, e tecle [TUNER/BAND] para selecionar a faixa “MW”.
3. Press [I/⏻] button to turn the set OFF.
4. Tecle [ENTER] e [I/⏻] simultaneamente, e o display fluorescente indicará “MW 9 k STEP” ou “MW 10 k STEP”. O valor indicado será o novo passo nesta faixa.

[GC Test Mode]

• Este modo é usado para verificar a versão de software, o tubo FL, os LED"s, as teclas e os VACS.

Procedimento:

1. tecle os botões [■], [ENTER], e [DISC 2] simultaneamente.
2. Todos os LED's e o todo otubo fluorescente acendem.
3. Para visualizar o mode de exibição da vesão do software, tecle [DISC 1]. O número do modelo e o destino serão exibidos.
4. Sempre que [DISC 1] é apertado, a sequência de exibição começa: versão do MC, versão do GC, versão do VC, versão do CD, versão do CM, versão do ST, versão do TC, versãoo do TA, versão do TM e versão do BRnesta ordem, e retorna ao número do modelo e e o destino.
5. Tecle [DISC 3] e uma sequência de números começará a ser exibida, exceto o número do modelo e o destino. São mostrados o ano, o mês, e o dia da criação do software. Quando [DISC 3] é teclado novamente, o display retorna à versão do software. Tecle [DISC 1] enquanto aparece o ano, o mês e o dia da criação do software e aparecerá o ano, o mês e o dia da criação da versão do software,sendo exibida na mesma ordem que a já exibida anteriormente.
6. Tecle DISC 2 e o modo de verificação das chaves é ativado.
7. No mode de verificação das chaves, o tubo fluorescente mostrará “KEY0 VOL0”. Cada vez que um botão for precionado, o valor de “KEY”aumenta, todavia, uma vez que um botão foi apertado ele não voltará a ser contado.
   O valor do “VOL” aumenta de 1, 2, 3 ... se rodado o [VOLUME] no sentido “+” ou decresce de 0, 9, 8 ... se rodado no sentido “–”.
8. Quando [DISC 3] é pressionado depois de todos os LEDs e do tubo fluorescente acenderem, aparece o valor dos VACS.
9. Para sair deste modo pressione as três teclas indicadas no passo 1 ou desconecte o cabo de alimentação da tomada.

[MC Test Mode]

• Este modo é utilizado para verificar as operações das seções do amplificador, do tuner, do CD e do toca-fitas.

Procedimento:

1. Pressione I/⏻ para ligar o aparelho.
2. Pressione os botões ■, ENTER e DISC 3 simultaneamente.
3. A messagem "TEST MODE" aparecerá no tubo FL
4 Tecle △ (CURSOR UP) e o GEQ vai para o valor máximo e a mensagem "GEQ ALL MA" aparece.
5. Tecle ▽ (CURSOR DOWN) e o GEQ vai para o valor mínimo e a mensagem "GEQ ALL M1" aparece.
6. Tecle ◁ (CURSOR LEFT) ou ▷ (CURSOR RIGHT) e o GEQ é posicionado em flaat, e a mensagem "GEQ FLAT" aparece.
7. Quando o knob do VOLUME é girado no sentido horário, o volume aumenta até o máximo e a mensagem "VOLUME MAX" é exibida por dois segundos, então, o display retorna a exibição original.
8. Quando o knob do VOLUME girado no sentido anti-horário, o volume diminui até o mínimo e a mensagem "VOLUME MIN" é exibida por dois segundos, então, o display retorna a exibição original.
9. No modo de teste, o canal default-preset é chamado quando o TUNER é selecionado e uma tentativa é feita para selecionar canal que foi armazenado na memória, usando o knob Shuttle. (Ista indica que a memória esta limpa.)
10. Selecionando CD e teclando EDIT o disco que esta para tocar, neste momento, começa a seleção default. Isso indica que o disco default somente é acessado, quando um outro disco é selecionado e a indicação no display mostra concordância. Por algum tempo, os DISK SKIP EX-CHANGE e o OPEN/CLOSE não podem ser acessados. Isto indica que ao motor da bandeja e o de rotação estão fora de operação.)
11. Quando uma fita é colocada no Deck B e a gravação é inicializada, a função VIDEO ém se lecionada automaticamente.
12. Tecle ■ e a gravação para, o toca-fitas (Deck B) é e a fita é rebobinada, usando o knob Shuttle, a fita é rebobinada até aproximadamente onde começou a gravação, e a fita começa a ser tocada automaticamente. Se uma pausa é inserida durante a gravação, a fita é rebobinada até a posição onde a pausa foi inserida.
13. Teclando CD SYNC HI-DUB durante a reprodução do deck B, pode-se selecionar a velocidade normal ou a velocidade alta.
14. Selecione a função loop, teclando PLAY MODE. Insira uma fita de teste AMS-110A ou AMS-RO no deck A.
15. Pressione SPECTRUM para entrar no Modo de Teste AMS.
16. Depois de uma fita se rebobinada, o FF AMS é verificado, e o mecanismo é desligado, depois de detectado o sinal de AMS duas vezes.
17. O REW AMS é verificado depois que o mecanismo é desligado.
18. Quando a verificação termina, a menssagen OK ou NG aparece.
19. Para sair do modo de teste. pressione I/⏻ duas vezes. O cold reset é executado.

[Aging Mode]

Este modo é utilizado para verificar o funcionamento da CD e do toca-fitas

- Se um erro ocorrer:
  A operação de aging para e aparece uma mensagem.
- Se não ocorrer nenhum erro:
  A operação de aging será repetida continuamente.

1. Método de operar o modo de aging

Ligue o aparelho e selecione a função "CD".

1) Selecione o DISC1. Selecione ALL DISC CONTINUE, e REPEAT OFF.
2) Carregue uma fita no deck A e outra no deck B.
3) Tecle os botões [■], [ENTER], e [DISC SKIP/EX-CHANGE] simultaneamente.
4) A operação de aging do CD é inicializada depois de algum tempo.
5) Para sair do modo de aging, execute o [MC Cold Reset].

3. Modo de aging na seção CD

1) Exibe o estado

- Sem ocorrer erros

Display

AGING [*][*][*][*]

Nota:

[*][*][*][*] : Número de operações de aging

Display de ERROS

E ** □ ## $$ %%
① ② ③ ④ ⑤

① **	O erro No. 00 indica não haver erro. Como o No. do erro aumenta, isto indica a ordem dos erros. Para ver o hstórico dos erros, pressione o botão [PLAY MODE] para o caso de erro do mecanismo. ou pressione [REPEAT] para o caso de erro NO DISC.	
② □	M: Erro de mecanismo	D: Sem indicação de disco
③ ##	Sem problemas	01: FOCUS ERROR 02: GFS ERROR 03: SETUP ERROR
④ $$	Somente dígitos de ordem alta D: Para durante o fechamento, devido a problemas não mecânicos. E: Para durante a operação, devido a problemas não mecânicos. C: Para durante o carregamento do disco, devido a problemas não mecânicos. F: Para durante o "EX-opening" devido a problemas não mecânicos	01: NO DISC julga sem prender o disco 02: NO DISC julga após prender o disco
⑤ %%	Informação de Erro de Emergêncial (Somente dgitos de ordem alta) 1: Para durante o carregamento. 2: Para durante o descarregamento. 3: Tempo excessivo para o EX-OPEN 5: Tempo excessivo para o EX-CLOSE	Indica o tempo do julgamento do NO DISC (Somente dgitos de ordem alta) 1: STOP 2: SETUP 3: TOC READ 4: ACCESS 5: PLAY BACK 6: PAUSE 7: MANUAL SEARCH (PLAY) 8: MANUAL SEARCH (PAUSE)

- Quando os botões [■], [ENTER] e [DISC 1] são pressionados simultaneamente, o númro de vezes que ocorreram erros de mecanismo e de NO DISC, pode ser verificado.
  Display: EMC**EDC** **: Número de vezes que ocorreu o erro (Maximo de três vezes)
  EMC: Erro do mecanismo
  EDC: Erro NO DISC

- Quando o aging é completado, execute o MC Cold Reset para limpar o histórico de erros.

2) Operação durante o modo de aging

No modo de aging, o programa é executado na seguinte sequequência.

(1) A bandeja de discos abre e fecha.
(2) O mecanismo acessa o DISC 2 e faz uma tentativa de ler TOC. Toda via, se não houver discos, a menssagem "CD2 NO DISC" aparecerá.
(3) O mecanismo acessa o DISC 3 e a menssagem "CD3 NO DISC" aparece.
(4) A bandeja seleciona o DISC 1.
(5) Um disco é carregado.
(6) O TOC do disco é lido.
(7) A unidade acessa a faixa 1 e a executa por 2 segundos.
(8) A unidade acessa a última faixa e a executa por 2 segundos.
(9) Toda vez que se completar uma operação do aging (passos 1 a 8) o display indicará "AGING[*][*][*][*]" aumentando o valor do número de operações realizadas.
(10) Retorna ao passo 1.

3. Modo de Aging na Seção do Toca-fitas

1) Indicação do Display

• Sem ocorrer erros
  Display continua em ação
• Ocorrendo um erro
  O display indica a última vez em que houve ação

NO.	Ação indicada	O que faz	Como termina
1	TAPE A AG-1	Rewind the TAPE A, B	Vai para o início da fita
2	TAPE A AG-2	FWD play the TAPE A	toca por 2 min.
3	TAPE A AG-3	F.F. the TAPE A	Avança por 20 seg. ou até o fim da fita
4	TAPE A AG-4	REV play the TAPE A	toca por 2 min.
5	TAPE A AG-5	Rewind the TAPE A	Vai para o incio da fita
6	TAPE B AG-2	FWD play the TAPE B	toca por 2 min.
7	TAPE B AG-3	F.F. the TAPE B	Avana por 20 seg. ou at o fim da fita
8	TAPE B AG-4	REV play the TAPE B	toca por 2 min.
9	TAPE B AG-5	Rewind the TAPE B	Vai para o incio da fita

2) Operação Durante o Modo de Aging

No modo de aging, o programa é executado na seguinte sequência.

(1) Rebobina os deck A e B até o início da fita e os executa.
(2) Toca o deck A por 2 minutos
(3) FF é executado por 20 segundos ou até o início da fita chegar.
(4) O lado reverso da fita no deck A é executado por 2 minutos.
(5) A fita é rebobinada até o início.
(6) Retorna ao passo 2 e executa os passos 2 a 5.

[Function Change Mode]

* Alterna a entrada externa entre VÍDEO MD

Procedimento:

1. Desligue o aparelho
2. Pressione os botões [ENTER] e [I/⏻] por algum tempo.
   O aparelho liga e: se estava em MD ao ser desligado, volta como VíDEO, e se estava como VÍDEO, retorna como MD.

SEÇÃO 5
AJUSTES MECÂNICOS

Precaução

1. Limpe as seguintes peças cuidadosamente, com álcool etílico:
   - cabeças de leitura/gravação
   - cabeça de apagamento
   - capstan
   - roletes
   - rolos pressores
   - polias
2. Desmagnetize as caabeças de reprodução e gravaçãocom um desmagnetizador.
3. Não use chaves imantadas durante a execução destes ajustes.
4. Depois de ajusta, coloque lacre nos componentes mexidos, de forma a garantir o ajuste.
5. Os ajuste devem ser executados com a tensão de alimentação dentro da faixa especificada.

Especificação de Torque

Modo	Torquímetro	Valor Especificado
FWD	CQ-102C	31 to 71 g • cm (0.43 – 0.98 oz • inch)
FWD Tensão contrária	CQ-102C	2 to 6 g • cm (0.02 – 0.08 oz • inch)
REV	CQ-102RC	31 to 71 g • cm (0.43 – 0.98 oz • inch)
REV Tenso contrária	CQ-102RC	2 to 6 g • cm (0.02 – 0.08 oz • inch)
FF/REW	CQ-201B	71 to 143 g • cm (0.98 – 1.99 oz • inch)
FWD tensão	CQ-403A	100 g ou mais (3.53 oz ou mais)
REV tensão	CQ-403R	100 g ou mais (3.53 oz ou mais)

SEÇÃO 6
AJUSTES ELÉTRICOS

SEÇÃO TOCA-FITAS 0 dB=0.775 V

1. Desmagnetize as cabeças de leitura/gravaçãocom um desmagnetizador.
2. Não use chaves imantadas durante o ajuste.
3. Depois de ajustado, coloque lacre nos componentes mexidos garantindo o ajuste.
4. Os ajustes devem se rexecutados com a tensão de alimentação dentro do especificado.
5. Os ajustes devem ser executados na ordem indicada neste manual. (Como regra geral, o circuito de reprodução deve ser interiamente ajustado antes de se ajustar o circuito de gravação.)
6. Os ajustes devem ser feitos para os canais L-CH e R-CH.
7. As chaves e controles devem ser posicionados seguindo as especificações deste manual.

• Fitas de teste

Fita	Sinal	Usar para
P-4-A100	10 kHz, –10 dB	Ajuste do azimute
WS-48B	3 kHz, 0 dB	Ajuste da velocidade da fita
P-4-L300	315 Hz, 0 dB	Ajuste de nível

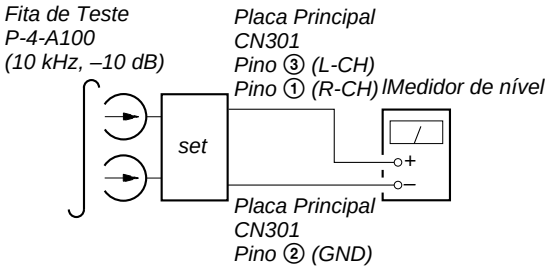
Ajuste do Azimute da Cabeça de Gravação/Leitura

DECK A **DECK B**

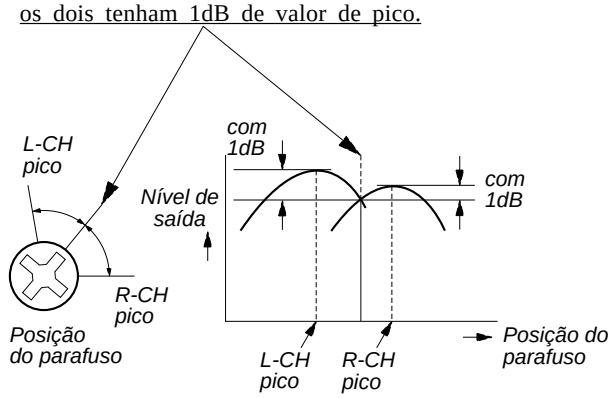
Nota: Executre este ajuste para os dois decks

Procedimento:

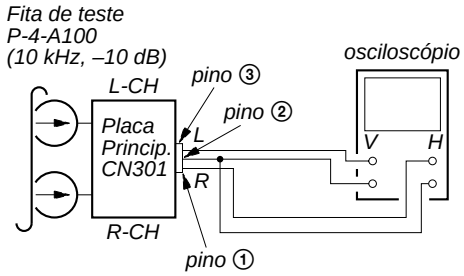
1. Modo: Reprodução

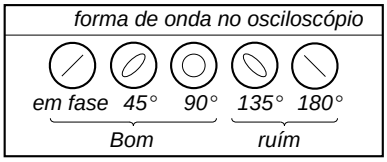


2. Gire o parafuso de ajuste e verifique o pico de saída. Se os picos não forem iguais para os dois canais, ajuste o parafuso para que os dois tenham 1dB de valor de pico.



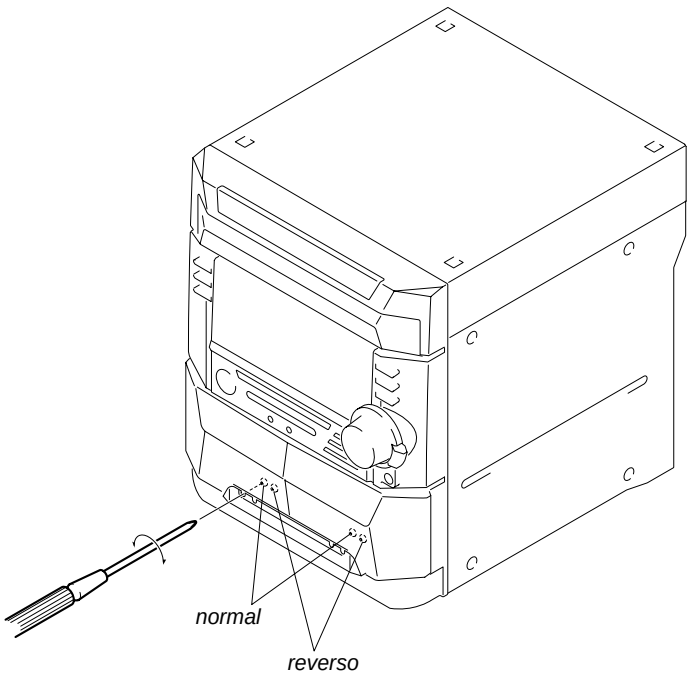
3. Modo: Reprodução





4. Depois do ajuste, aplique lacre nos componentes ajustados, de modo a garantir o ajuste.

Localização do Ajuste: Cabeça de reprodção (Deck A).
Cabeças de Reprodução/Gravação e Apagamento (Deck B).



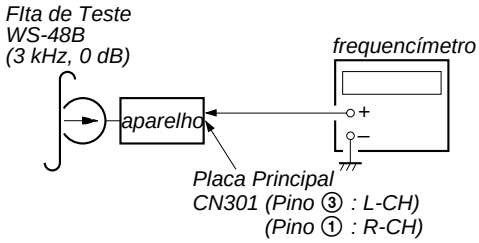
Ajuste da Veloc. da Fita DECK B

Nota: Inicie o ajuste da velocidade da fita conforme descrito abaixo, entrando inicialmente o aparelho em modo de teste.
No modo de teste, a velocidade da fita é alta se apertarmos SD SYNC HI-DUB .

Procedimento:

1. Ligue o aparelho.
2. Pressione ■ com ENTER e ainda com DISC 3 , todos simultaneamente.
   ("TEST MODE" aparece no display fluorescente, quando o modo de teste é ativado.)
   Para sair do modo de teste, pressione I/⏻ .

Modo: Reprodução



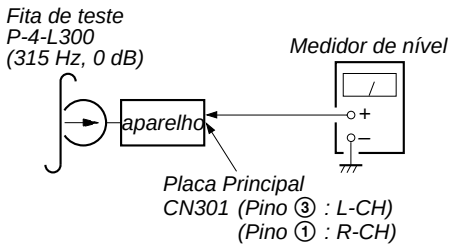
1. Coloque a fita WS-48B no deck B.
2. Pressione ◁▷ do deck B.
3. Pressione SD SYNC HI-DUB no modo de reprodução.
   Então teremos alta velocidade na fita.
4. Ajuste o RV1001 na placa LEAF SW até que a frequência seja de 6,000 ± 30 Hz.
5. Pressione SD SYNC HI-DUB .
   Então a fita volta a velocidade normal.
6. Ajuste o RV1002 na placa LEAF SW até que a frequência seja de 3,000 ± 15 Hz.

Localização do Ajuste: Placa LEAF SW

Ajuste do Nível de Reprodução DECK A DECK B

Procedimento:

Modo: Reprodução



Deck A é o RV302 (L-CH) e o RV352 (R-CH), Deck B é o RV303 (L-CH) e o RV353 (R-CH) então faça o ajuste seguindo o procedimento descrito a seguir.

Ajuste do Nível:

Nível no CN301 PB: 301.5 a 338.3 mV (–8.2 to –7.2 dB)
Diferença de nível entre canais: menos que ±0.5 dB

Localização do |Ajuste: Placa Principal

Exemplo de Valor de Wow and Flutter: 0.3% ou menor W. RMS (WS-48B)

Ajuste do REC Bias DECK B

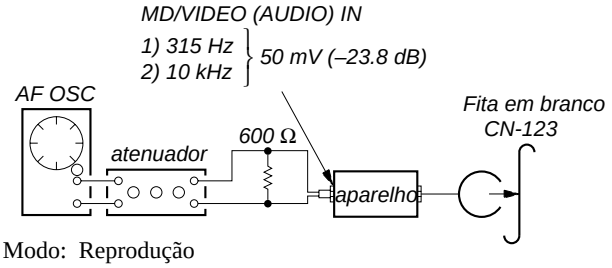
Procedimento:

INTRODUÇÃO

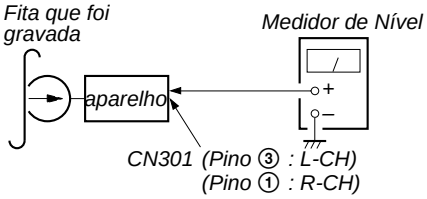
Quando o aparelho esta em Modo de Teste, executando o "Ajuste de velocidade, quando a fita é rebobinada depois de gravada, o "Modo de Memória REC" que rebobina somente a porção da fita que foi gravada e a reproduz, é acionado. Este modo de memória é conveniente para este ajuste. Durante a gravação, o sinal de entrada será chaveado automaticamente para VIDEO.

(Se após a gravação a fita não for rebobinada, gire o knob shuttle para voltar a fita ao início da gravação.)

1. Tecle MD/VIDEO para selecionar VIDEO. (Este passo não é necessário se o aparelho já estiver em VIDEO.)
2. Coloque uma fita no deck B.
3. Pressione REC PAUSE/START e então tecle REC PAUSE/START para começar a gravar.
4. Modo: Gravação



5. Modo: Reprodução



6. Confirme o sinal gravado no passo 3 e faa o ajuste do nvel conforme segue.
   Se os nveis no estiverem ajustados, ajuste o RV304 para o canal esquerdo (L-CH) e o RV354 para o canal direito(R-CH) na placa 4 e 5.

Nível de Ajuste: A diferença do sinal lido de 315 Hz para o sinal de 10 kHz deve ser de: ±1.0 dB

Localização do Ajuste: Placa Principal

Ajuste do Nível do REC DECK B

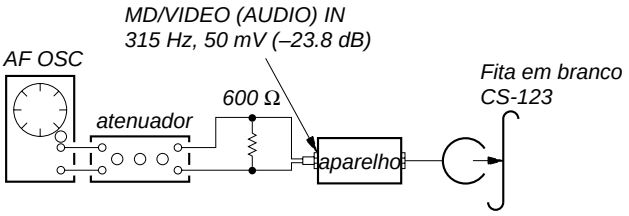
Procedimento:

INTRODUÇÃO

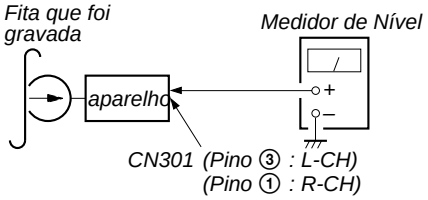
Quando o aparelho esta em Modo de Teste, executando o "Ajuste da velocidade", quando a fita é rebobinada depois de gravada, o "Modo de Memória REC", que rebobina somente a porção da fita que foi gravada e a reproduz, é acionado. Este modo de memória é conveniente para este ajuste. Durante a gravação, o sinal na entrada será automaticamente chaveado para VIDEO.

(Se aps a gravao a fita no for rebobinada, gire o knob shuttle para voltar a fita ao incio da gravação.)

1. Tecle MD/VIDEO para selecionar VIDEO. (Este passo no necessrio se o aparelho j estiver em VIDEO.)
2. Coloque uma fita no deck B.
3. Pressione REC PAUSE/START e então tecle REC PAUSE/START para começar a gravar.
4. Modo: Gravação



5. Modo: Reprodução



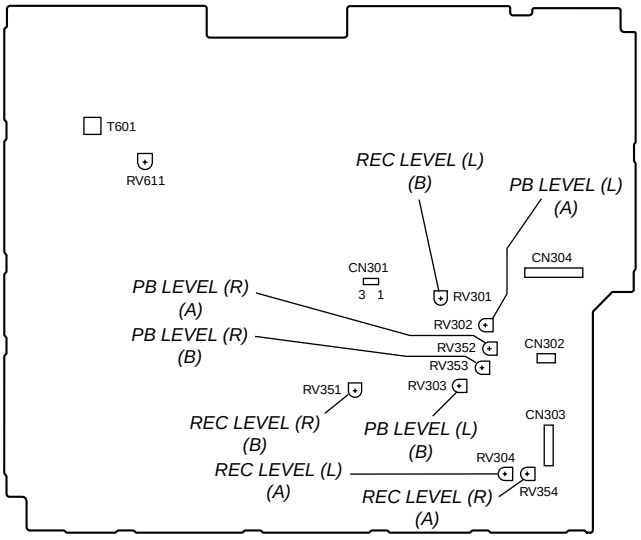
6. Confirme o sinal gravado no passo 3 e faça o ajuste do nível conforme segue.
   Se os níveis não estiverem ajustados, ajuste o RV301 para o canal esquerdo (L-CH) e o RV351 para o canal direito(R-CH) na placa Principal e repita os passos 4 e 5.

Nível de Ajuste:

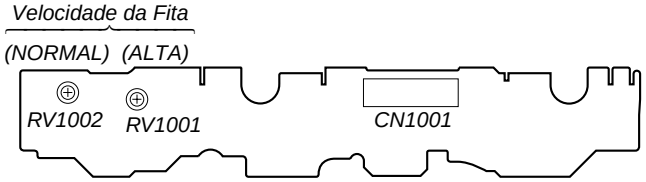
Nível no CN301 PB: 47.2 a 53.0 mV (–24.3 a –23.3 dB)

localização do Ajuste: Placa Principal

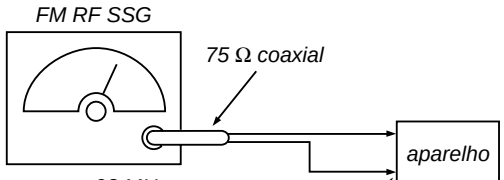
[PLACA PRINCIPAL] (Lado Componente)



[PLACA LEAF SW] (Lado Componente)



Ajuste do Nível do FM Tuned

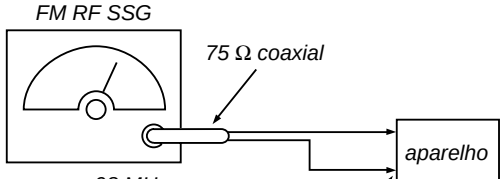


Portadora : 98 MHz
Modulação : AUDIO 1 kHz, 75 kHz separação (100%)
Nível de Saída : 28 dB (com 75 W em aberto)

Procedimento:
1. Coloque um sinal de 28 dB 98 MHz no terminal da antena.
2. Sintonize em 98 MHz.
3. Ajuste o RV611 no ponto (momento) em que o indicador TUNED fica entre aceso e apagado.

Localização do Ajuste: Placa Principal

Ajuste do Null



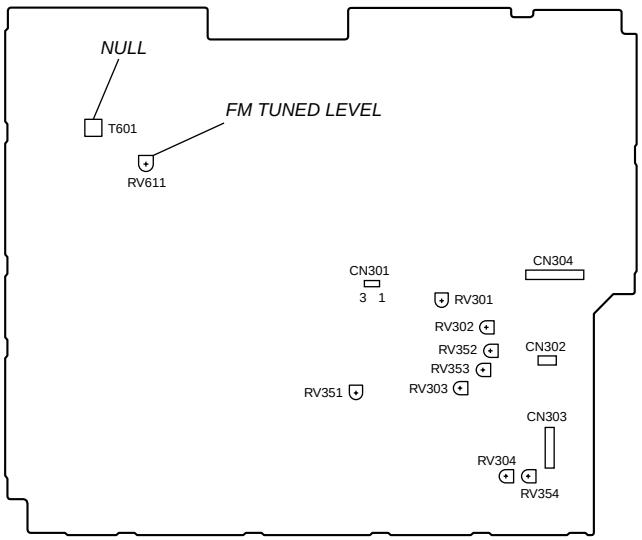
Portadora : 98 MHz
Modulação : AUDIO 1 kHz, 75 kHz separação (100%)
Nível de Saída :60 dB (at 75 W open)

Procedimento:
1. Coloque um sinal de 60 dB 98 MHz no terminal de antena.
2. Coloque o TUNED do aparelho em 98 MHz.
3. Meça a tensão entre o pino 21do IC 601. Ajuste o T601 ubtil the voltage becomes 0 V.

Localização do Ajuste: Placa Principal

Localização dos Ajustes

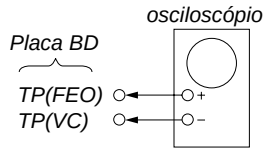
[PLACA PRINCIPAL] Lado Componente



SEÇÃO CD

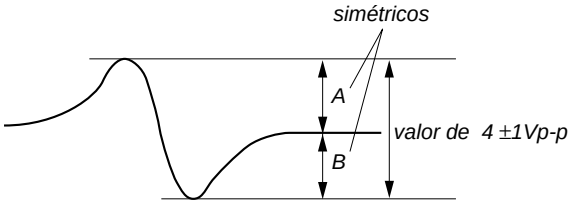
Nota :
1. O bloco do CD é construido basicamente para operar sem ajuste, entretanto, execute as verificações a segui, na ordem indicada.
2. Use um disco conhecido.
3. Use um osciloscópio com mais de 10MΩ de impedancia.
4. Limpe a lente objetiva com detergente neutro quando o sinal estiver com o valor abaixo do especificado, quando verificado pelo método a seguir.

Verificação da Curva-S



Procedimento :
1. Conecte o osciloscópio no TP (FEO).
2. Coloque em curto o TP (FEI) com o TP (VC) (use um cabo isolado)
3. Coloque em curto o TP (AGCCON) com o TP (GND) (use um cabo isolado)
4. Ligue o aparelho.
5. Coloque um disco conhecido e verifique a atuação do foco (o foco atua em consequência de se abrir e fechar a bandeja de disco)
6. Confirme que a forma de onda no osciloscópio (S-curve) é simétrica entre os pontos A e B e que o valor de pico a pico é de 4 ±1 Vp-p.

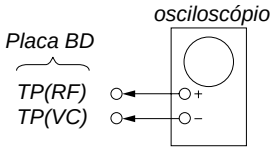
Forma de onda da Curva-S



7. Após a verificação retire os curtos colocados nos passos 2 e 3.

Nota :
- Tente medir várias de forma a obter um melhor valor para a relação de A : B ou B : A deve ser maior que 10 : 7.
- Melhore a visualização do sinal aumentando o tempo de varredura e a intensidade do brilho.

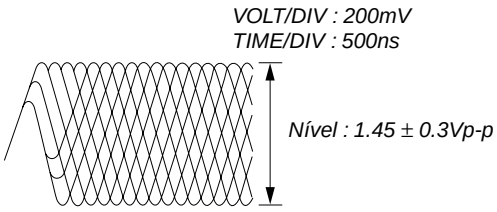
Verificação do Nível de RF



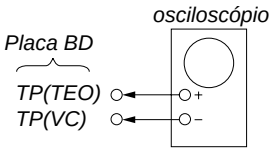
Procedimento :
1. Conecte o osciloscópio no TP (RF).
2. Coloque em curto o TP (AGCCON) e o TP (GND) (use um cabo isolado)
3. Ligue o aparelho.
4. Coloque um disco conhecido para tocar.
5. Confirme a forma de onda nos osciloscópio, o sinal deve estar claro e verifique se o nível esta correto ou não.
6. AAps a verificao retire os curtos colocados nos passos 2 .

Note : Um sinal limpo de RF terá a forma de "◊" (losangos) podendo ser facilmente observado no centro da onda.

Forma de onda do sinal de RF

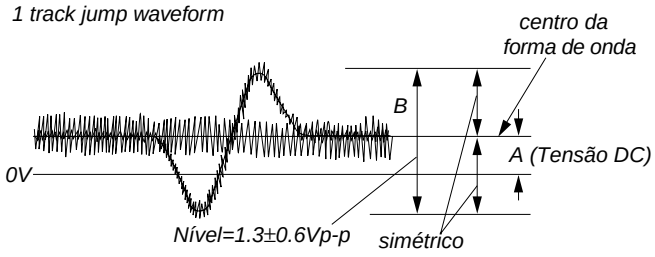


Verificação do Balanço de E-F



Procedimento :

1. Conecte o osciloscópio entre o TP (TEO) e o TP (VC).
2. Ligue o aparelho
3. Coloque um disco conhecido.
4. Pressione ⧏⧐ (Começa a tocar a faixa 1)
5. Confirme os níveis B e A no osciloscópio. Devem estar com a forma de onda conforme abaixo (tensão DC).



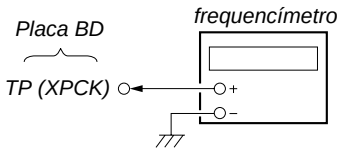
Nível especificado: $\frac{A}{B} \times 100$=mennor que ±22%

6. Após as verificações, remova os cabos colocados no passo 1

Verificação da Frequência RF PLL Free-run

Procedimento :

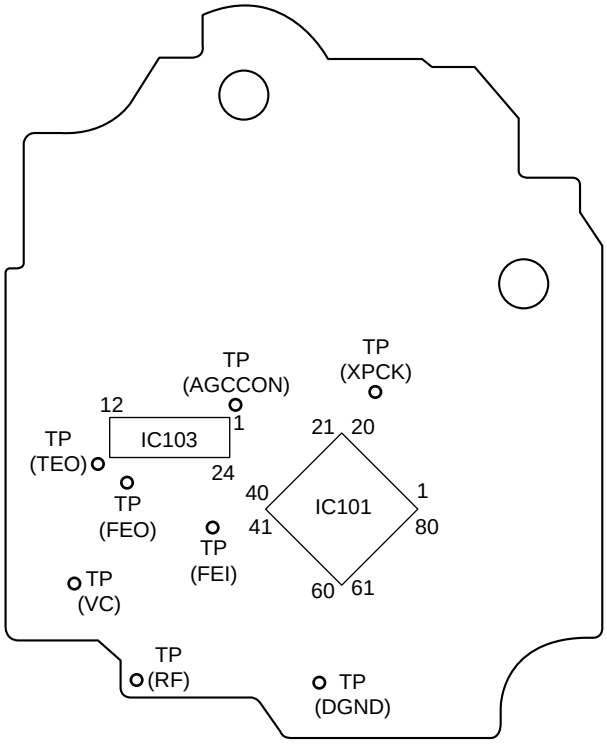
1. Conecte o frequencímetro conforme abaixo.



2. Ligue o aparelho.
3. Coloque um disco conhecido.
   Confirme que o valor da frequência é: 4.3218MHz.

Localização dos Ajustes

[Placa BD] (Lado Condutor)

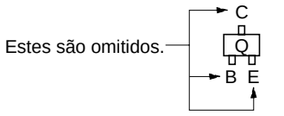


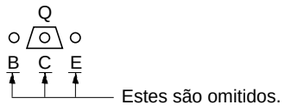
SEÇÃO 7
DIAGRAMAS

ESTAS NOTAS SÃO REFERENTES AS PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO E ESQUEMAS ELÉTRICOS (Em adição a estas, veja as notas para cada caso.)

Nota sobre Esquemas Elétricos:
- Todos os capacitores estão em µF exceto se indicado. pF: µµF 50 WV ou menos não é indicado, exceto para os eletrolíticos e os tantalums.
- Os resistores estão em Ωe¼W ou menos, exceto se indicada outra especificação.
- △ : componente interno
- ▭ : pane de desinação

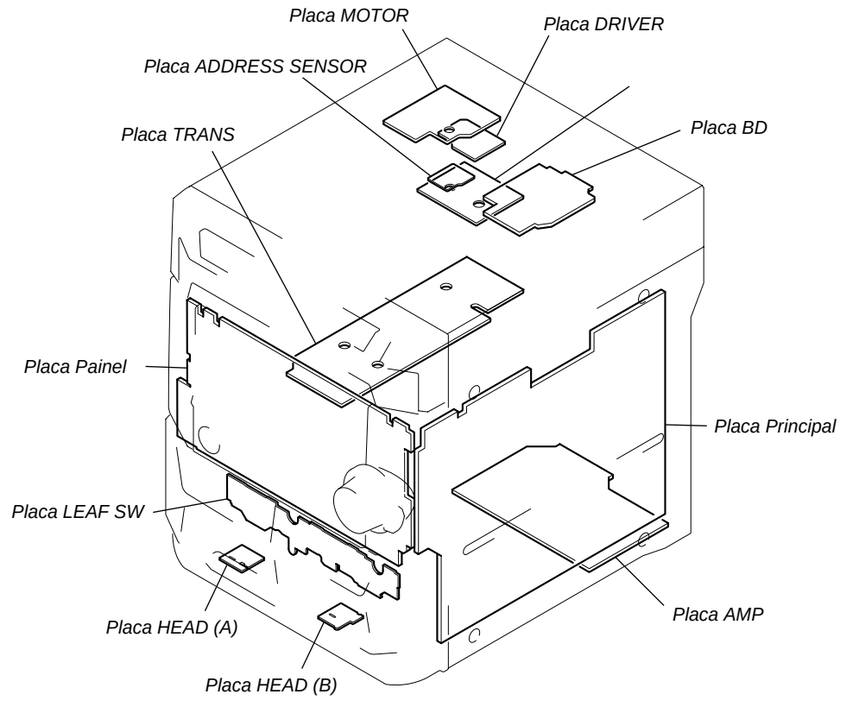
Nota sobre as Placas de Circuito Impresso:
- ○——— : parte do lado componente
- ▒▒▒ : Exemplo de impressão que pode ser vista
- Indicação de transistor





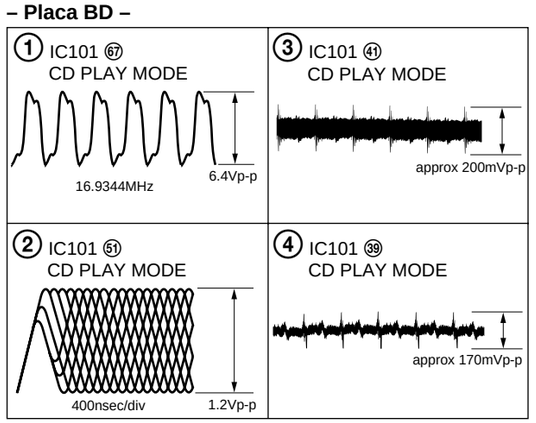
- B+ : Linha do +B
- B− : Linha do -B
- ▭ : Ajustar para o reparo
- Tensões e formas de onda são sempre com relação ao terra.
- Tensões devem ser medidas com um VOM (com impedância de 10 M.). Os valores de tensão devem estar dentro da faixa de tolerância estabelecida.
- As formas de onda devem ser vistas num osciloscópio. Os valores de tensão nas formas de onda, devem estar dentro da faixa de tolerância estabelecida.
- Números em circulos referem-se a formas de onda.
- Indicação dos sinais
  - ⇨ : FM
  - ➡ : AM
  - ⇒ : PB (DECK A)
  - ⇨ : PB (DECK B)
  - ⇨ : REC (DECK B)
  - ⇨ : CD
  - ⇨ : saida digial

7-1. LOCALIZAÇÃO DAS PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO

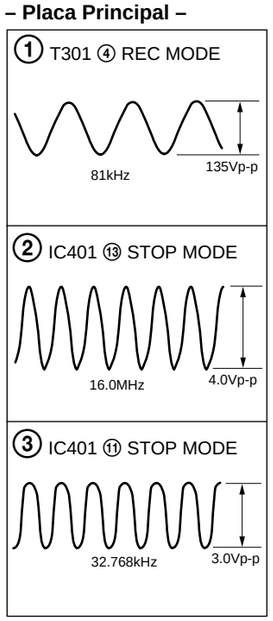


• FORMAS DE ONDA

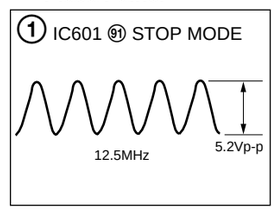
– Placa BD –



– Placa Principal –

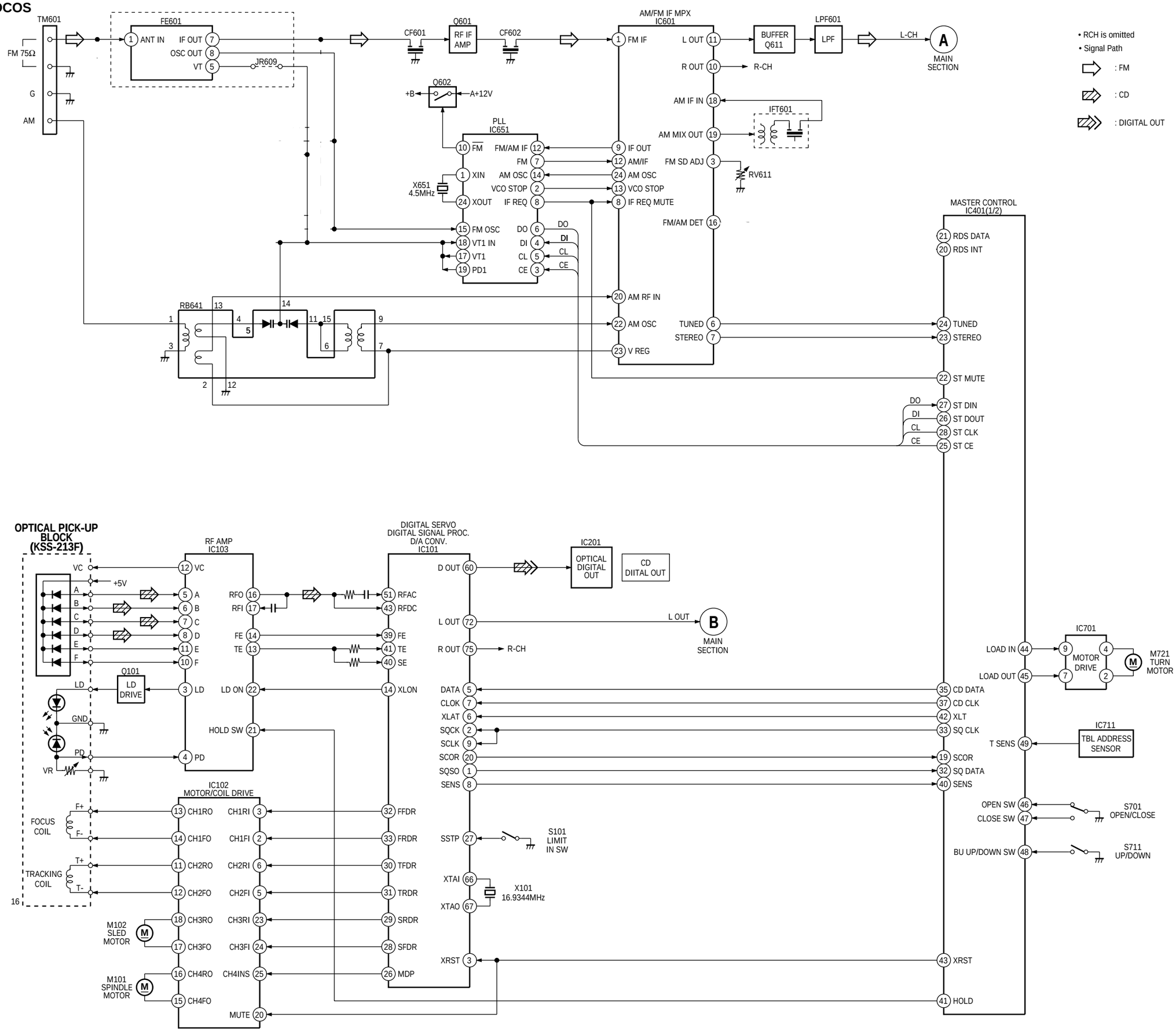


– Placa Painel –

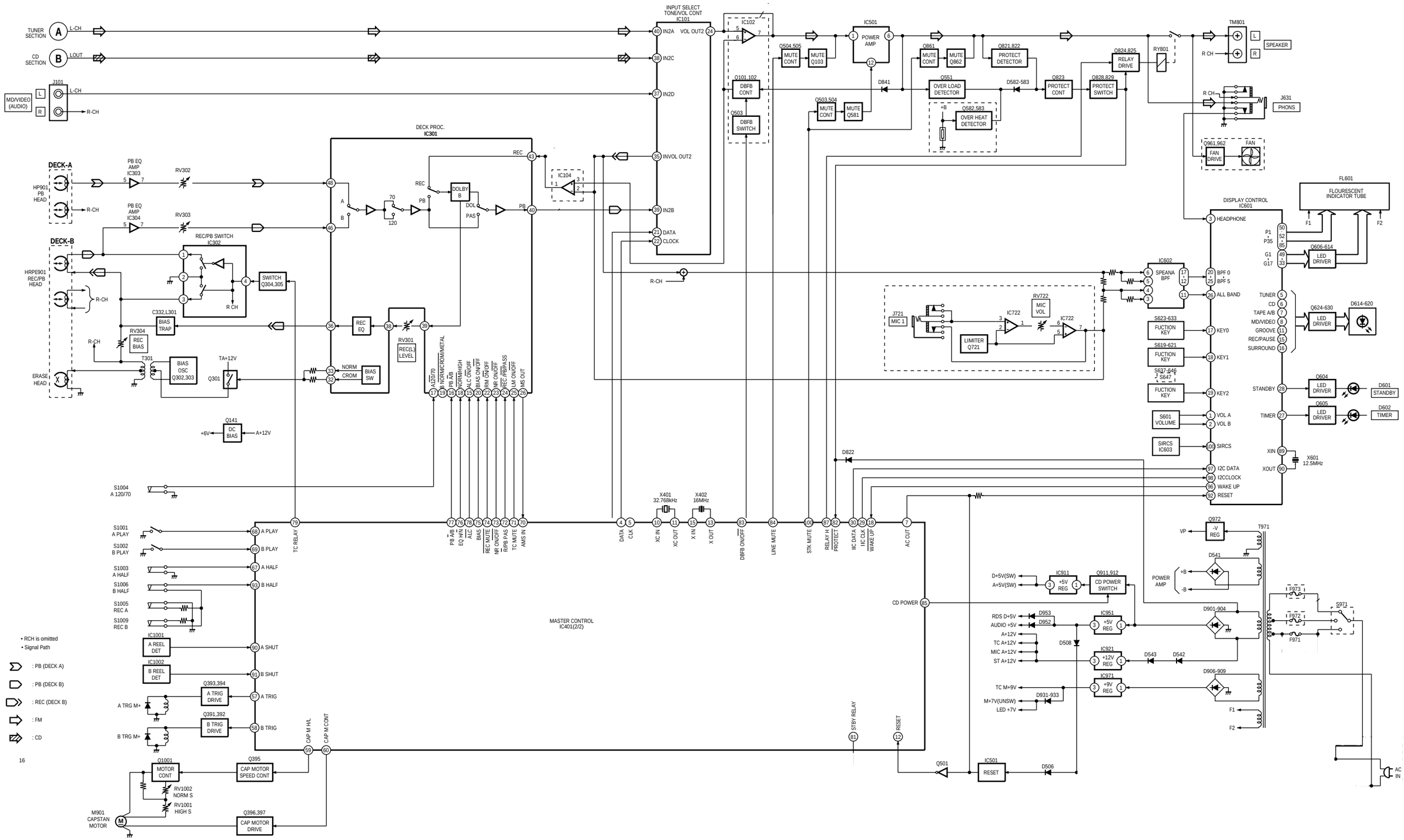


21

7-2.DIAGRAMAS DE BLOCOS
SEÇÃO TUNER/CD



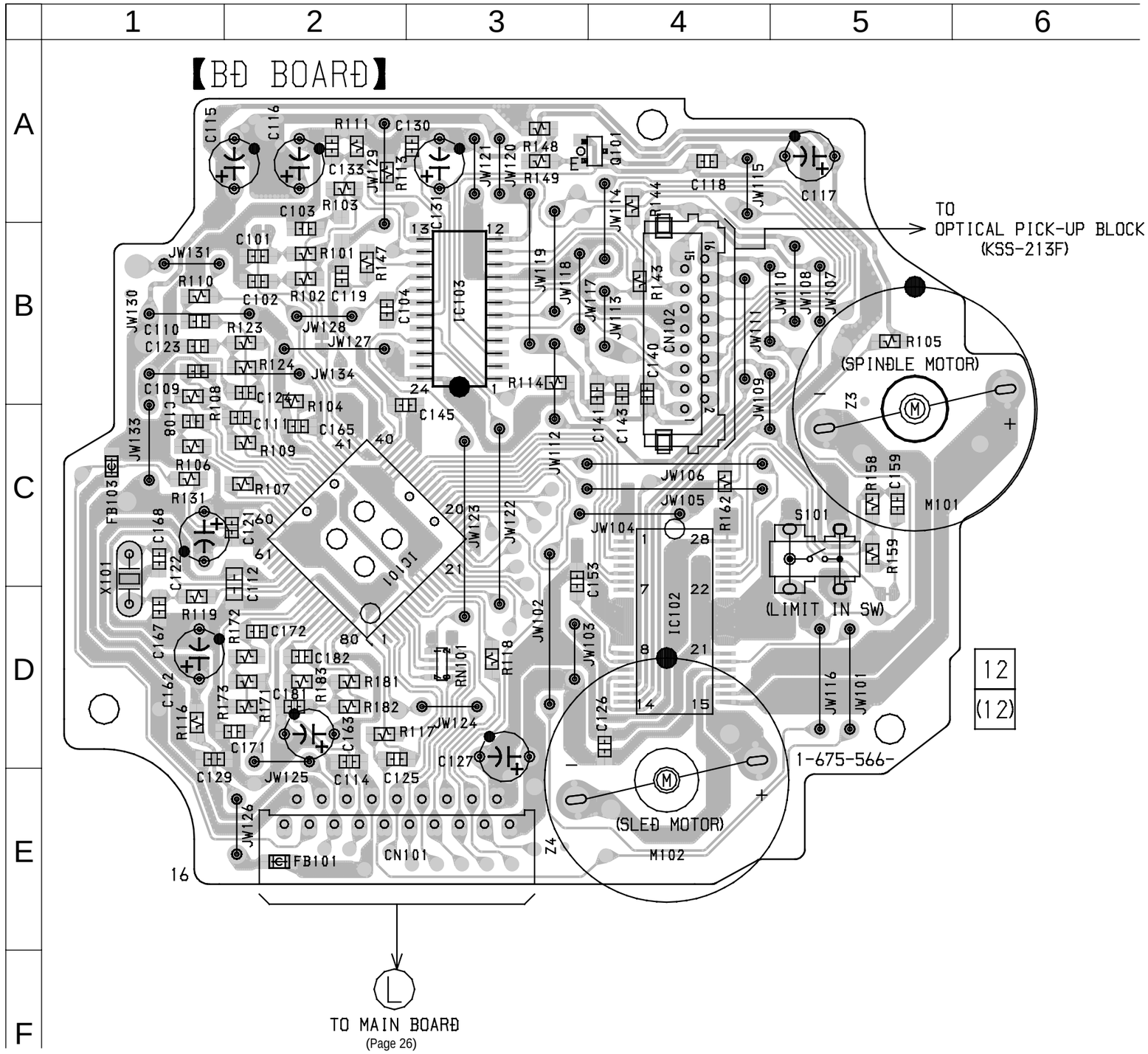
PLACA PRINCIPAL



7-3. PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO - PLACA BD

• **Semiconductor Location**

Ref. No.	Location
IC101	D-2
IC102	C-4
IC103	B-3
Q101	A-4



7-4. ESQUEMA ELÉTRICO - PLACA BD

【BD BOARD】

IC101
ĐIGITAL SERVO
ĐIGITAL SIGNAL PROCESSOR
&
Đ/A CONVERTER
IC101
CXĐ2587Q

IC103
RF AMP
IC103
CXA2568M-T

IC102
BA5974FP-E

IC102
MOTOR ĐRIVER

Q101
MSB710-RT1

S101
(LIMIT IN SW)

TO OPTICAL PICK-UP BLOCK (KSS-213F)

CN102
16P

M102
(SLEĐ MOTOR)

M101
(SPINĐLE MOTOR)

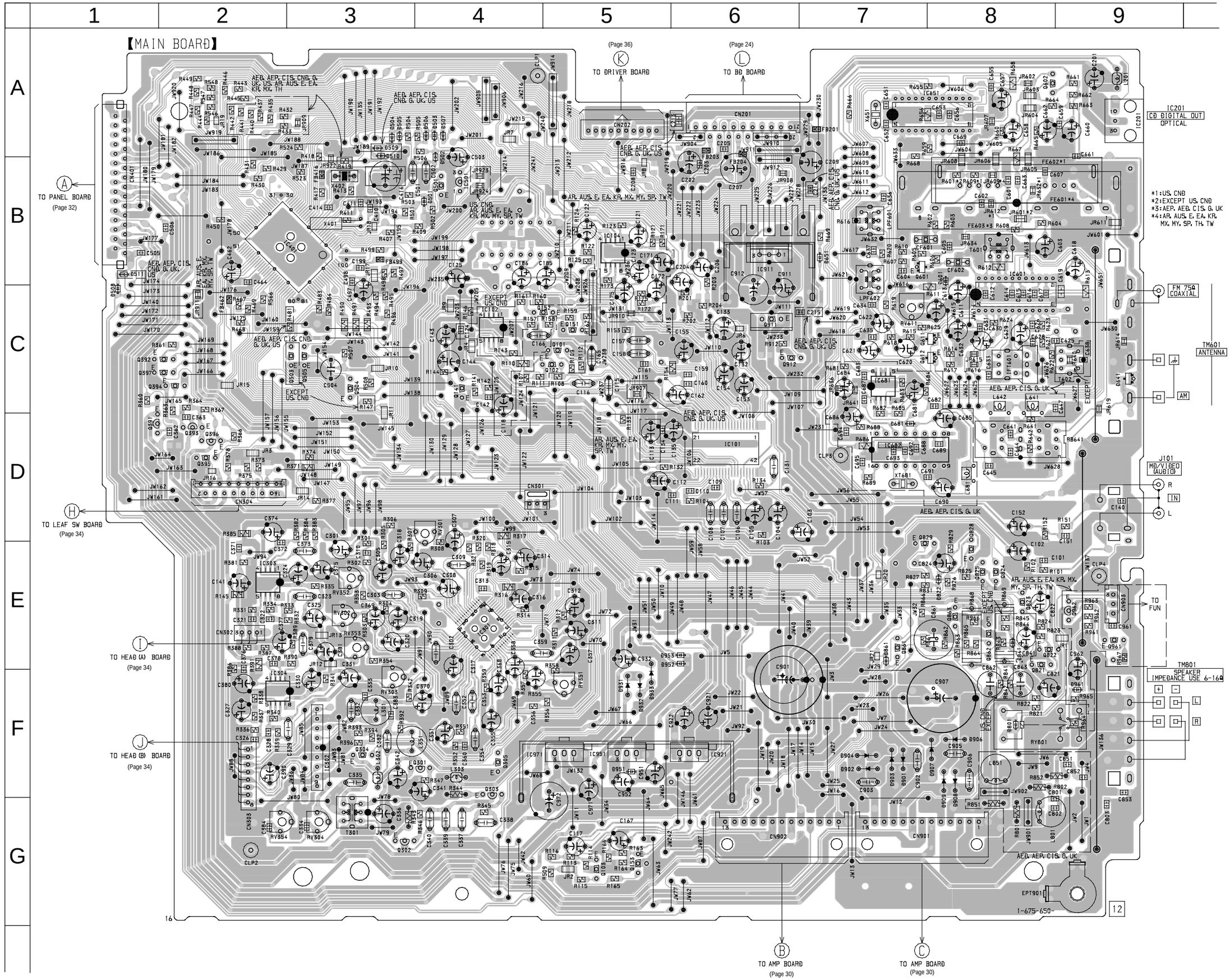
TO MAIN BOARĐ
(Page 28)

CN101
19P

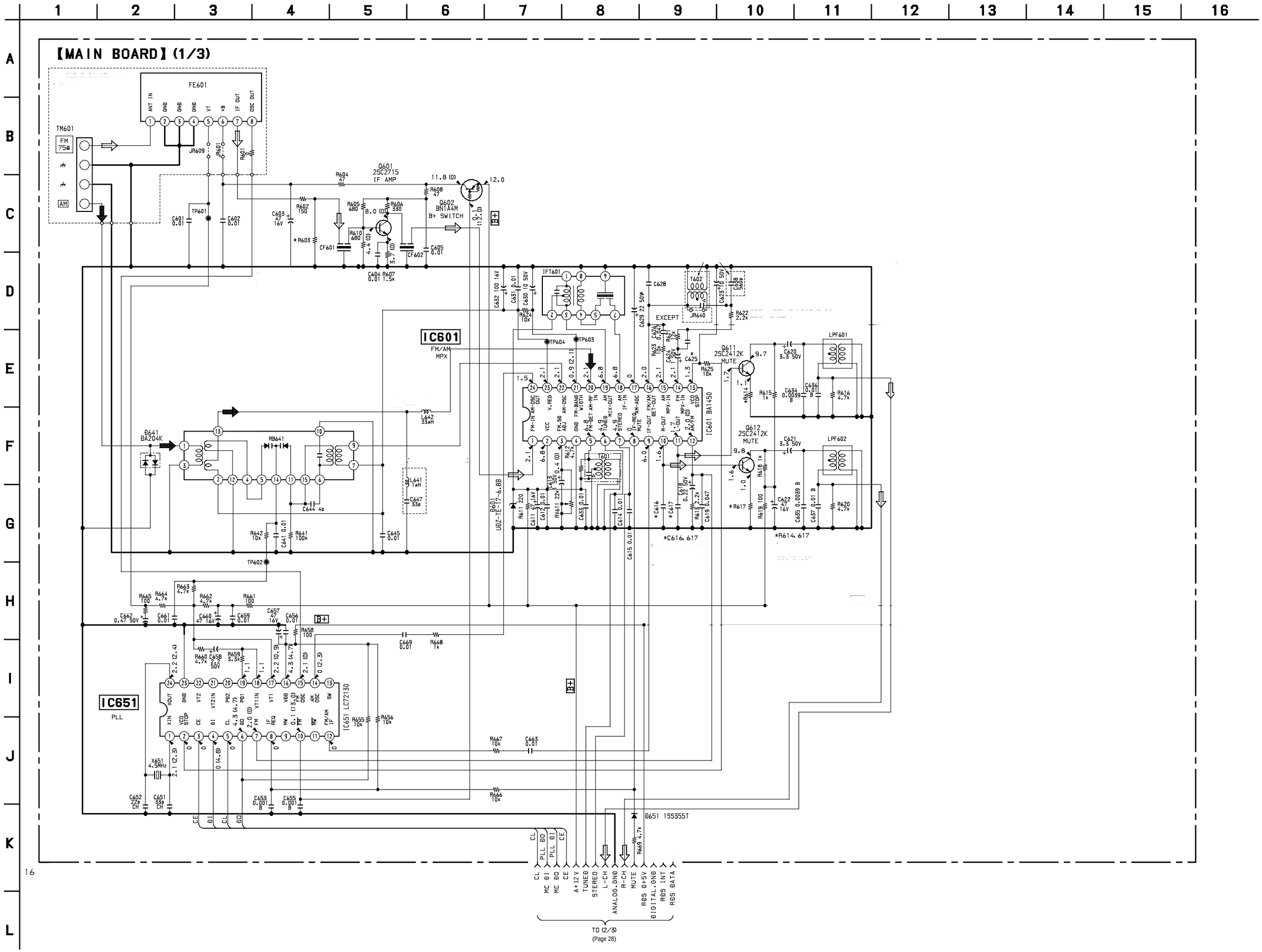
7-5. PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO - PLACA PRINCIPAL

• **Semiconductor Location**

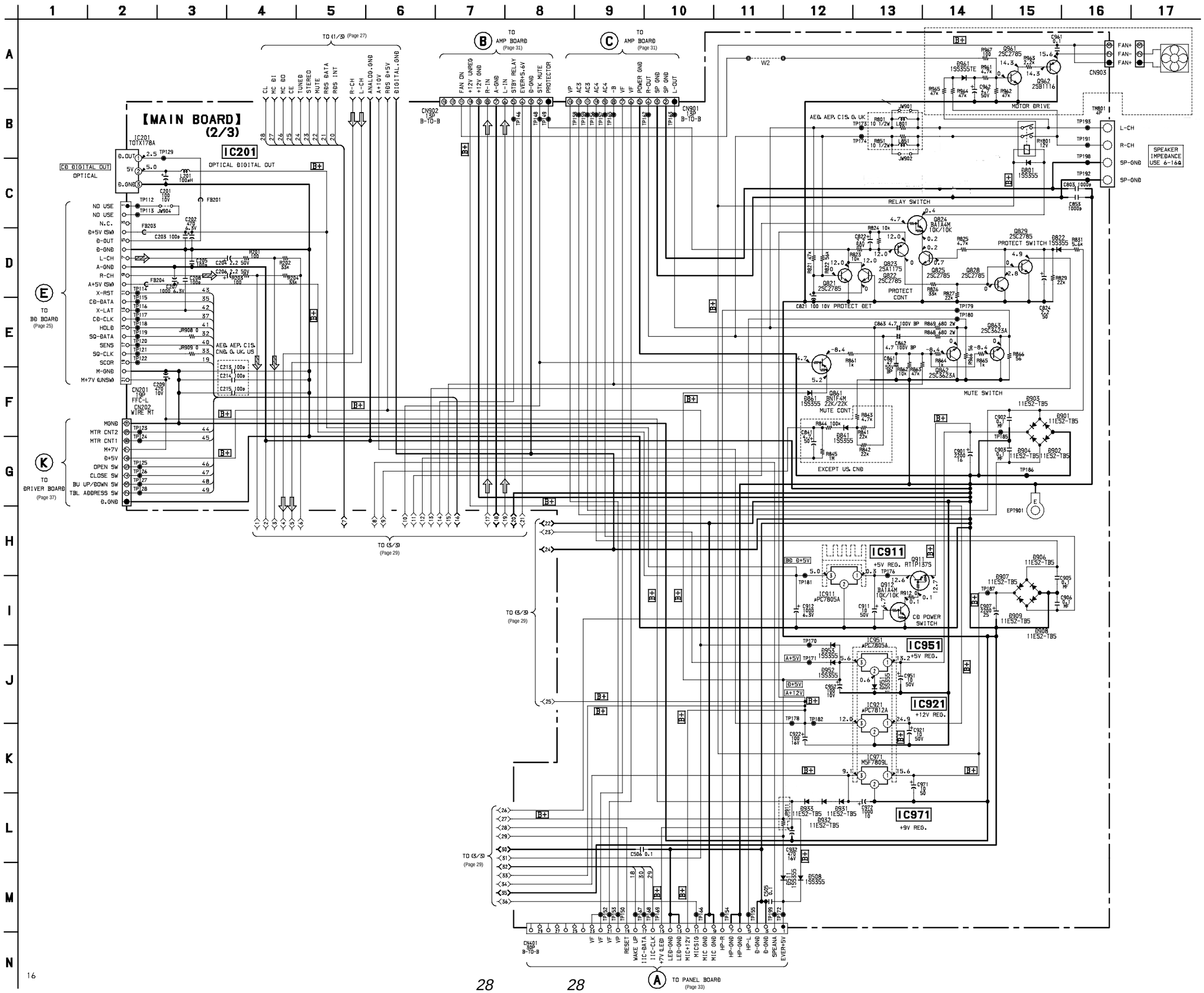
Ref. No.	Location
D501	B-4
D502	A-4
D503	A-4
D504	A-3
D505	A-3
D506	A-4
D508	C-1
D509	A-3
D510	A-3
D511	B-1
D601	B-8
D641	C-9
D651	B-7
D681	D-7
D822	E-8
D841	E-8
D861	E-7
D901	F-7
D902	F-7
D903	F-7
D904	F-7
D906	F-8
D907	F-8
D908	F-8
D909	F-8
D931	F-5
D932	F-5
D933	F-5
D951	F-5
D952	E-6
D953	E-6
D961	F-9
IC101	D-6
IC102	C-4
IC104	B-5
IC201	A-9
IC301	E-4
IC302	F-3
IC303	E-2
IC304	F-3
IC401	B-3
IC501	B-4
IC601	C-8
IC651	A-8
IC681	C-7
IC682	D-7
IC911	B-6
IC921	F-6
IC951	F-5
IC971	F-4
Q101	D-6
Q102	C-5
Q103	G-5
Q141	C-4
Q301	F-4
Q302	G-4
Q304	F-3
Q391	D-2
Q392	C-2
Q393	D-2
Q394	C-2
Q395	D-2
Q396	D-2
Q397	C-1
Q504	C-3
Q601	B-7
Q611	C-7
Q612	C-7
Q821	E-8
Q822	E-8
Q824	D-8
Q825	D-8
Q828	D-8
Q861	E-7



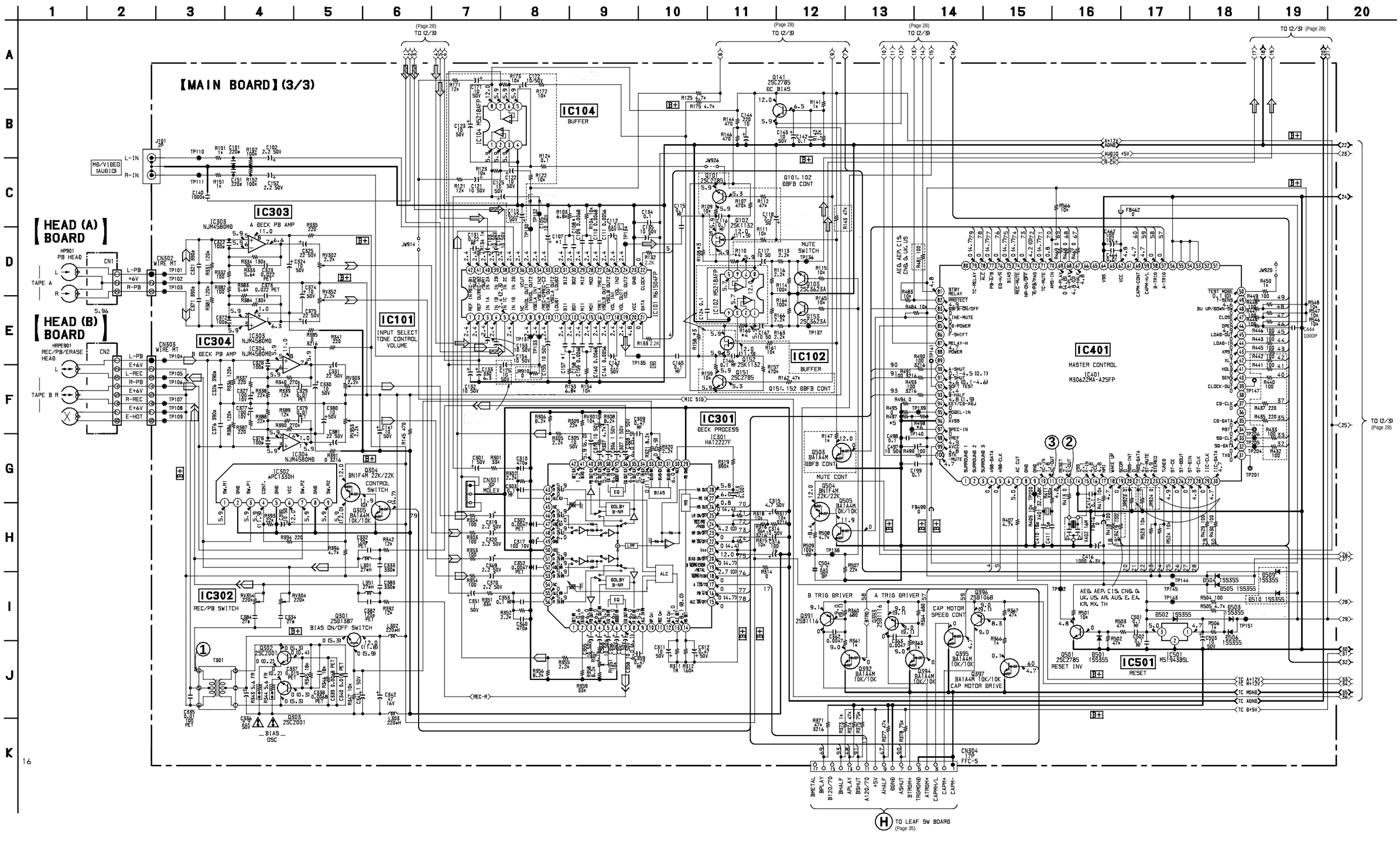
7-6. ESQUEMA ELÉTRICO - PLACA PRINCIPAL (1/3)



7-7. ESQUEMA ELÉTRICO - PLACA PRINCIPAL (2/3)



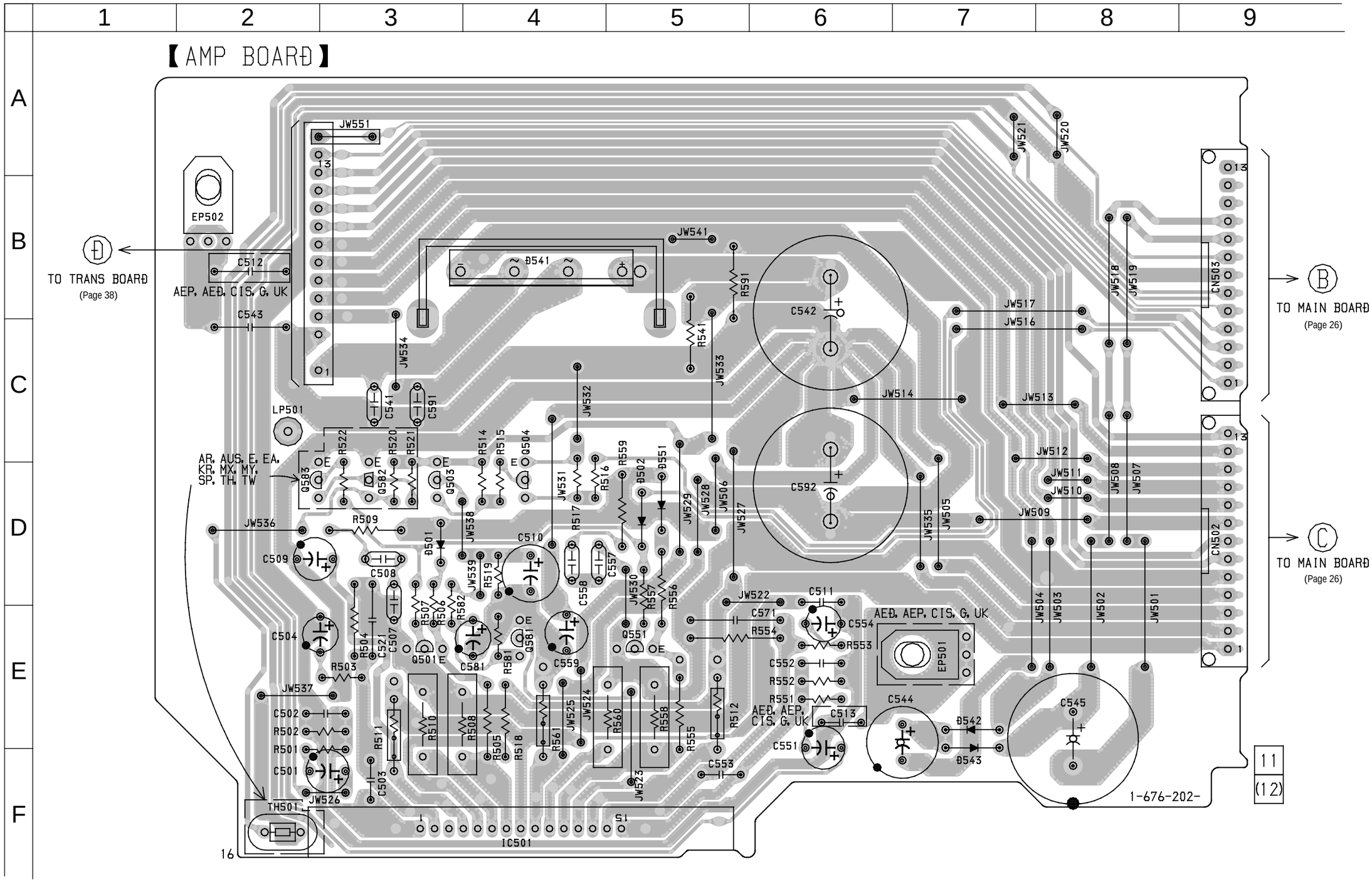
7-8. ESQUEMA ELÉTRICO - PLACA PRINCIPAL (3/3)



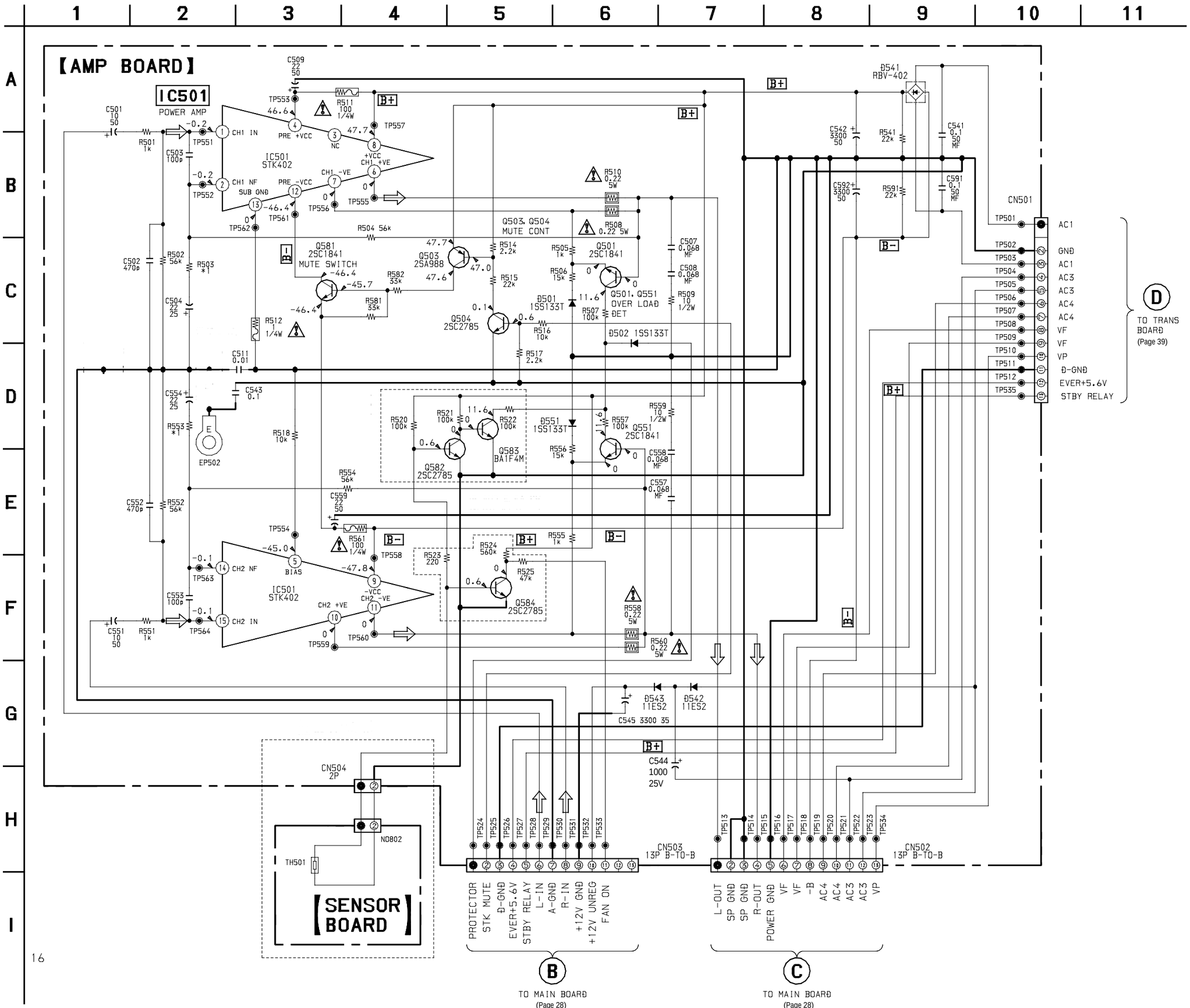
7-9.PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO - PLACA AMP

• **Semiconductor Location**

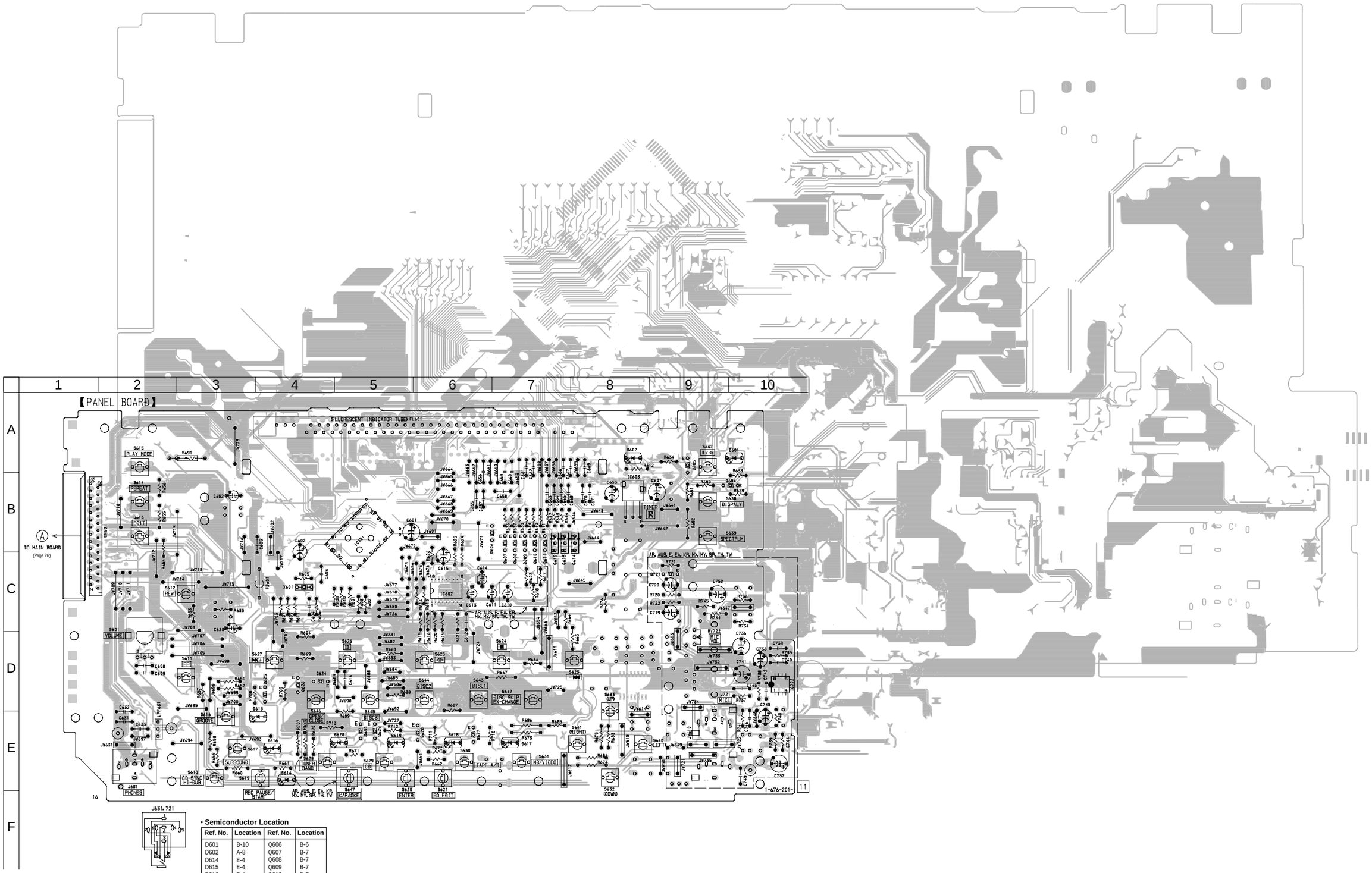
Ref. No.	Location
D501	D-3
D502	D-5
D541	B-4
D542	E-7
D543	E-7
D551	D-5
IC501	F-3
Q501	E-3
Q503	D-3
Q504	D-4
Q551	E-5
Q581	E-4
Q582	D-3
Q583	D-2



7-10. ESQUEMA ELÉTRICO - PLACA AMP



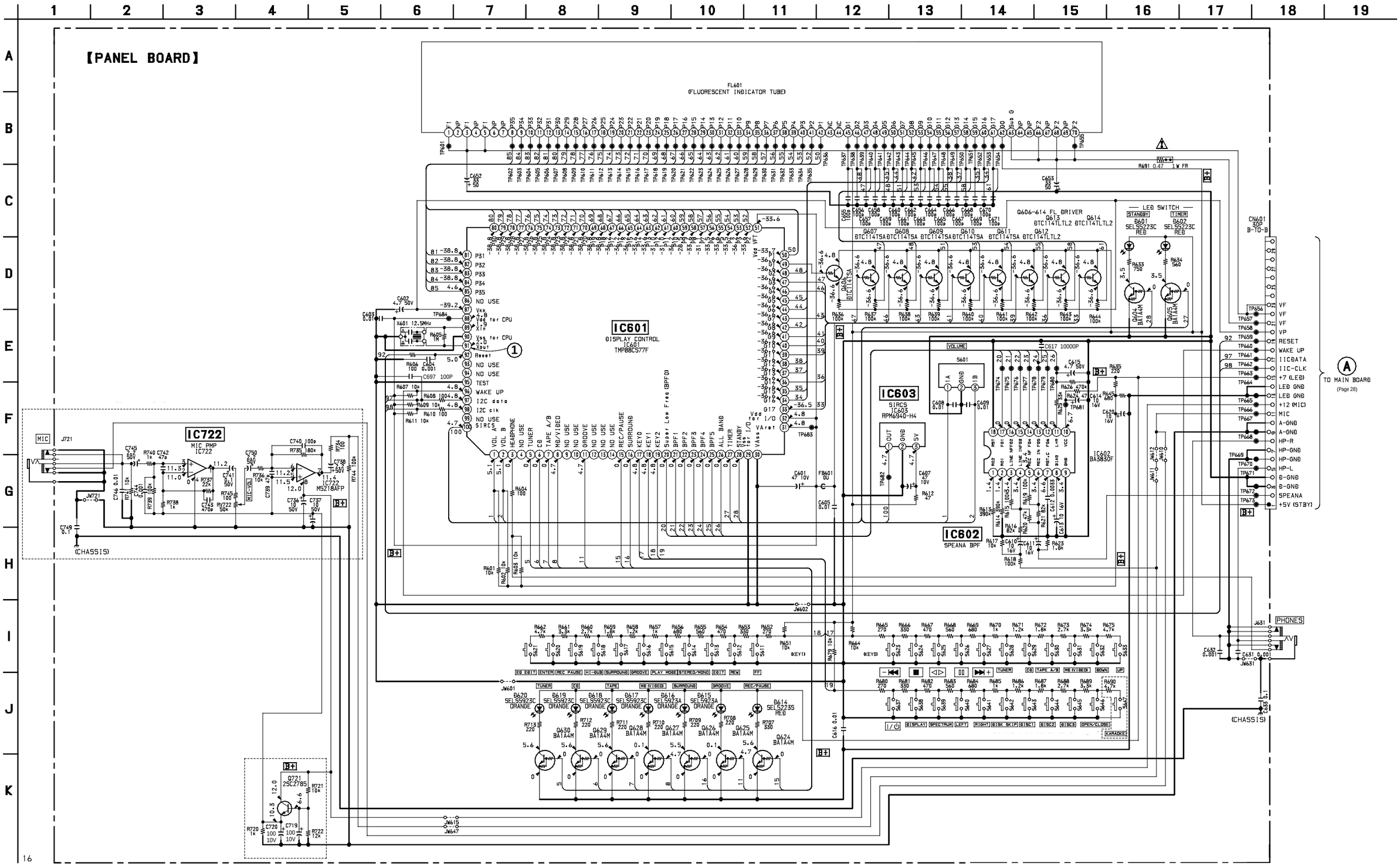
7-11. PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO - PLACA DO PAINEL



• **Semiconductor Location**

Ref. No.	Location	Ref. No.	Location
D601	B-10	Q606	B-6
D602	A-8	Q607	B-7
D614	E-4	Q608	B-7
D615	E-4	Q609	B-7
D616	E-4	Q610	B-7
D617	E-7	Q611	B-7
D618	E-6	Q612	B-7
D619	E-5	Q613	B-7
D620	E-5	Q614	B-8
		Q624	D-4
IC601	B-5	Q625	D-4
IC602	C-6	Q626	D-4
IC603	B-8	Q627	E-6
IC722	D-10	Q628	E-6
		Q629	E-5
Q604	B-10	Q630	E-5
Q605	A-9	Q721	C-9

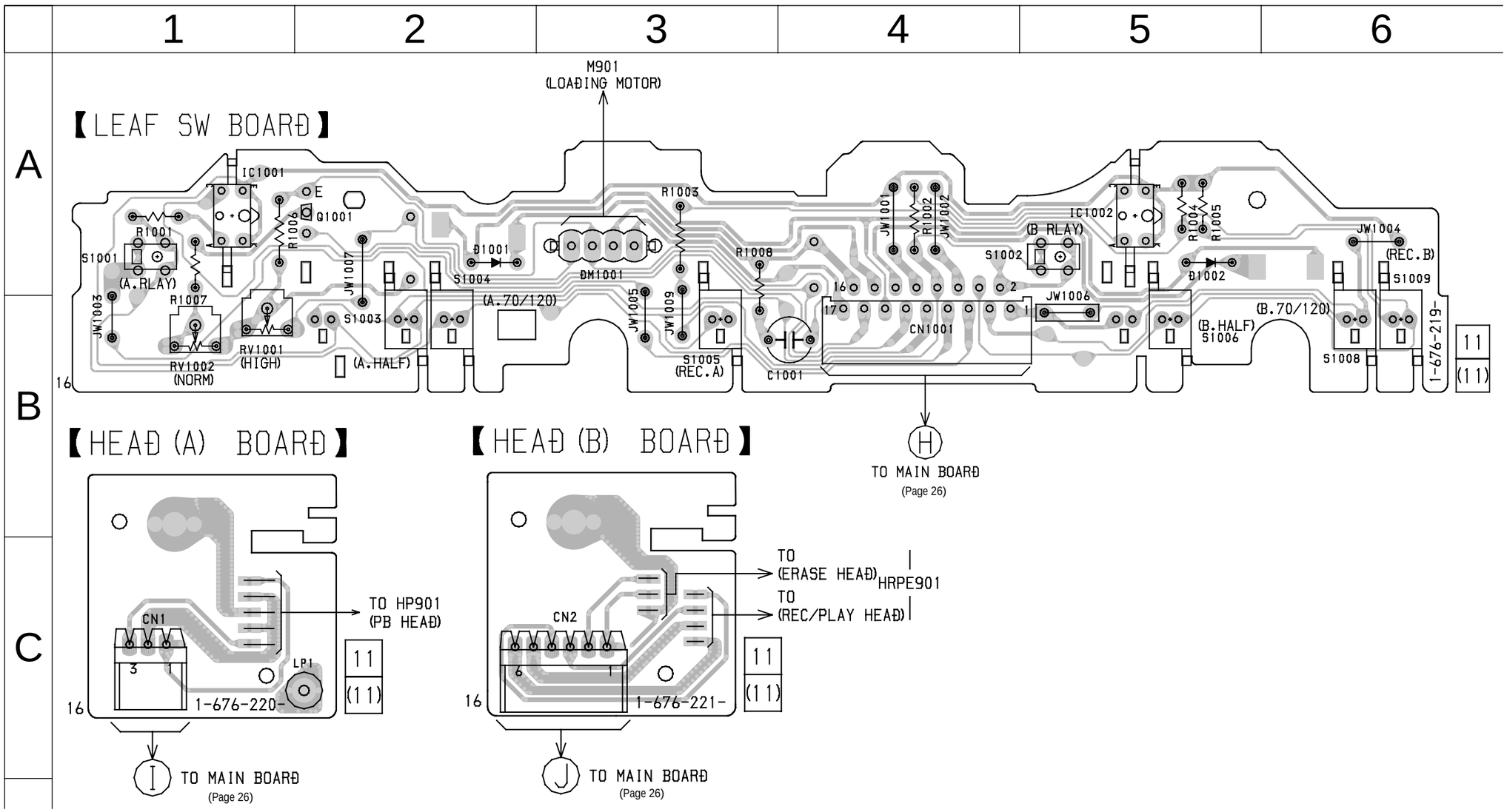
7-12. ESQUEMA ELÉTRICO - PLACA DO PAINEL



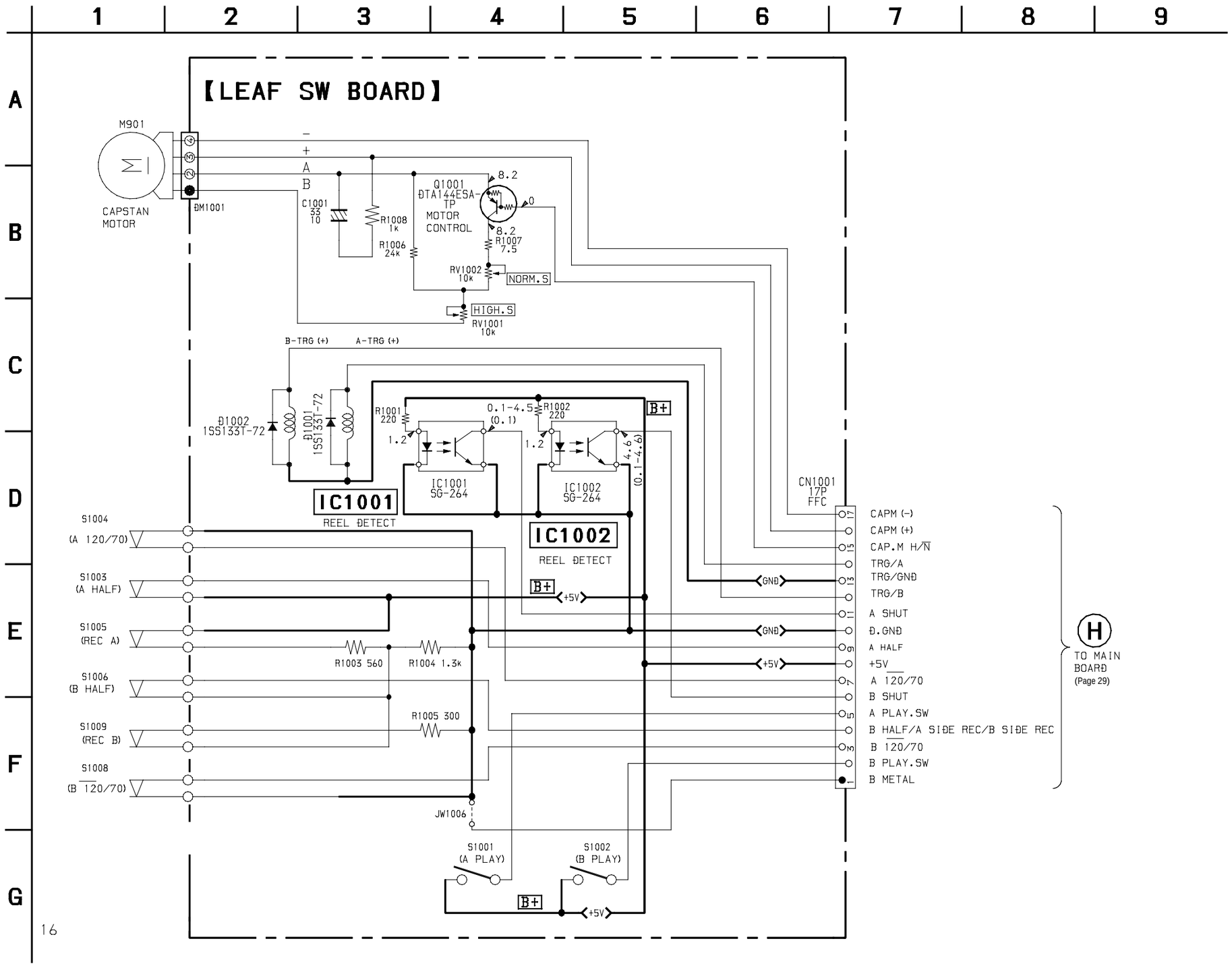
7-13. PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO - PLACAS LEAF SW

• **Semiconductor Location**

Ref. No.	Location
D1001	A-2
D1002	A-5
IC1001	A-1
IC1002	A-5
Q1001	A-2



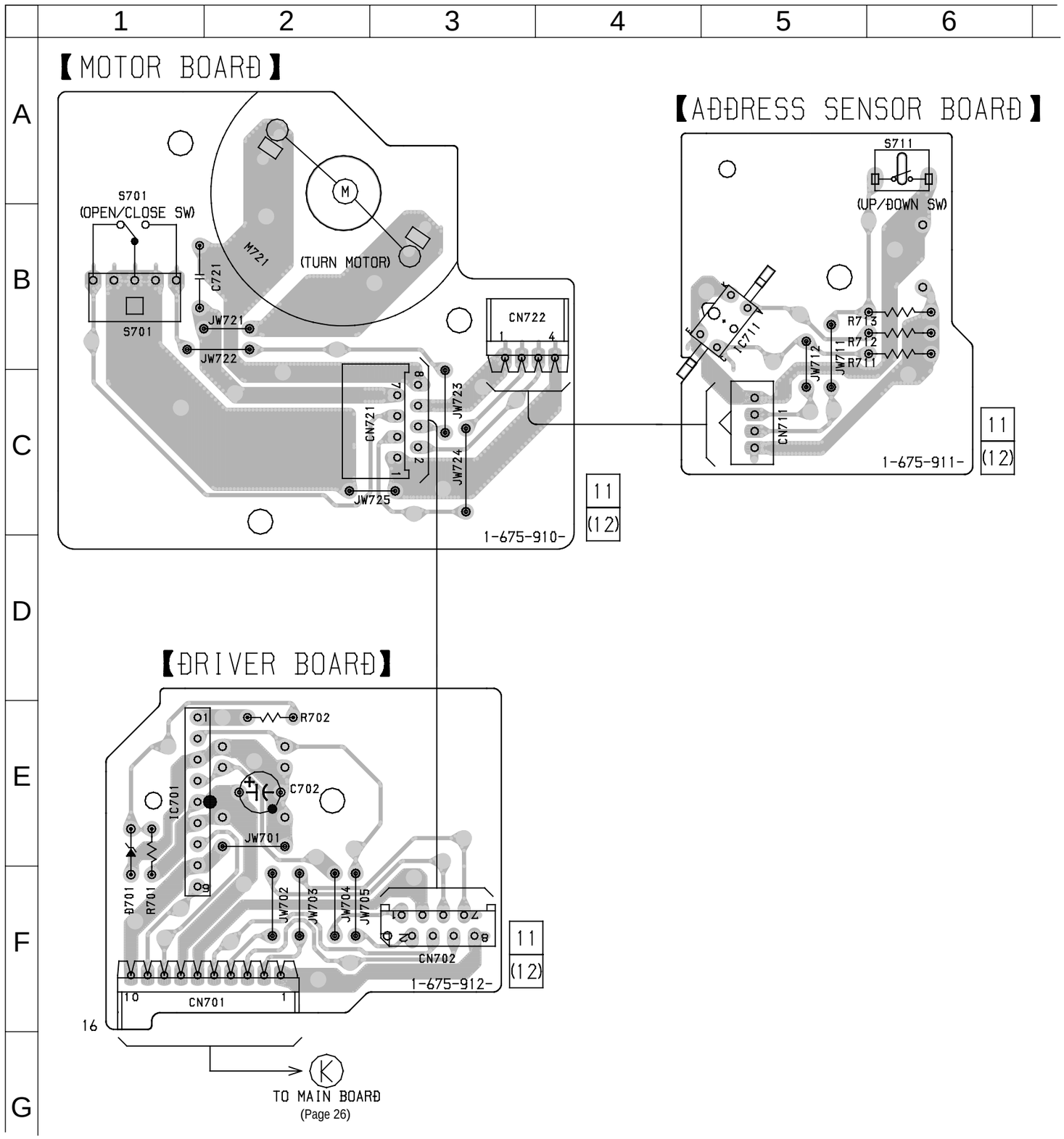
7-14. ESQUEMA ELÉTRICO - PLACAS LEAF SW



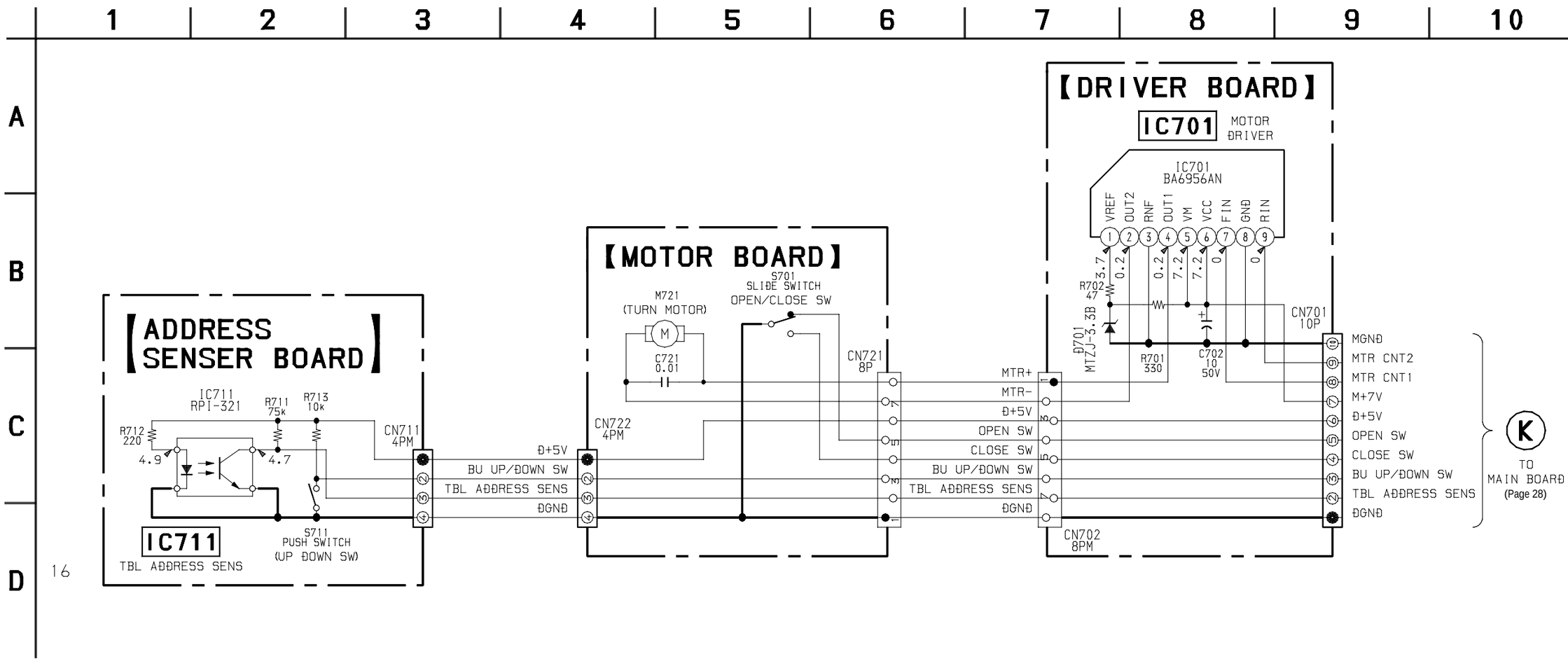
7-15. PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO - SEÇÃO DRIVER

• **Semiconductor Location**

Ref. No.	Location
D701	E-1
IC701	E-1
IC711	B-5



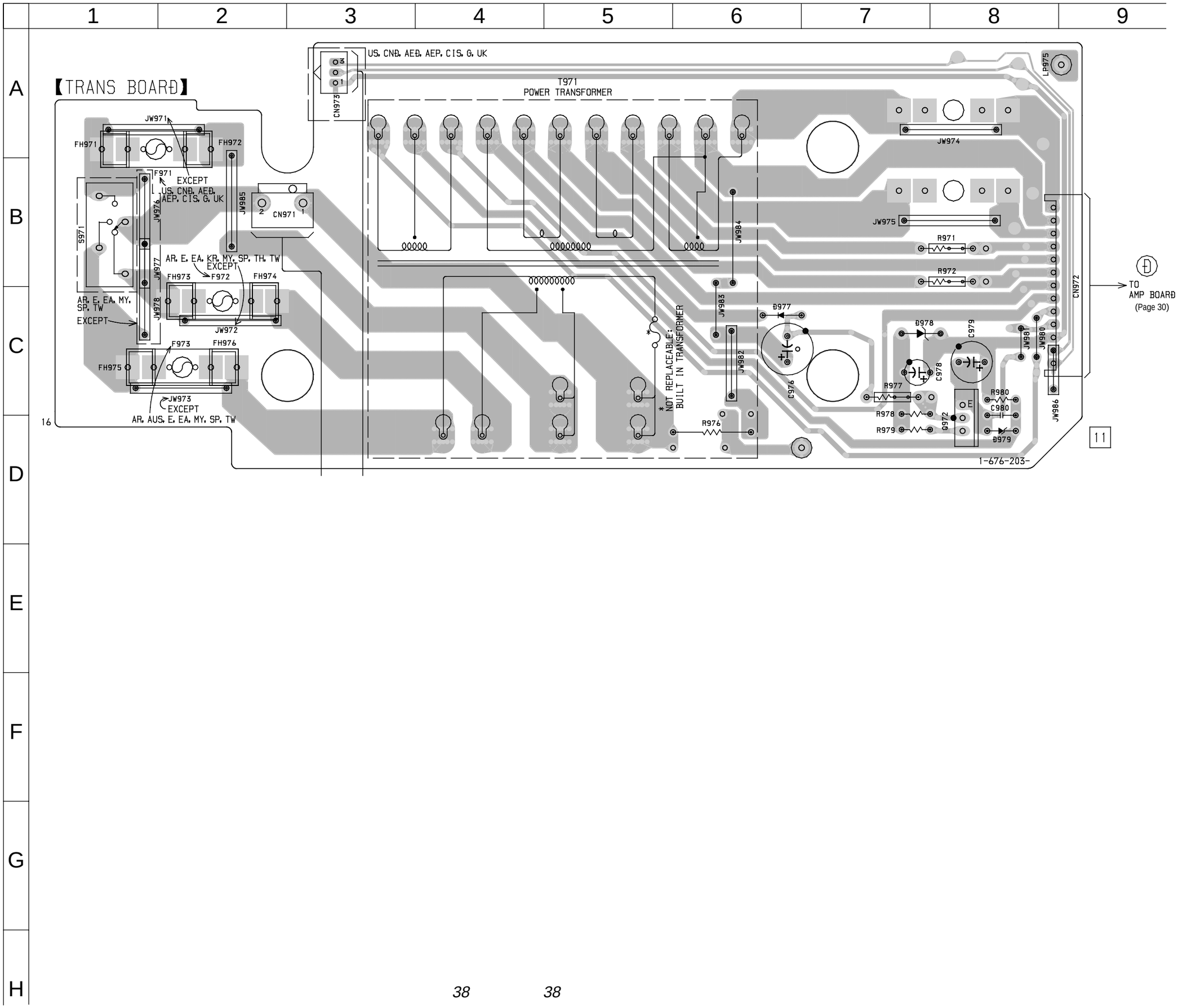
7-16. ESQUEMA ELÉTRICO - SEÇÃO DRIVER



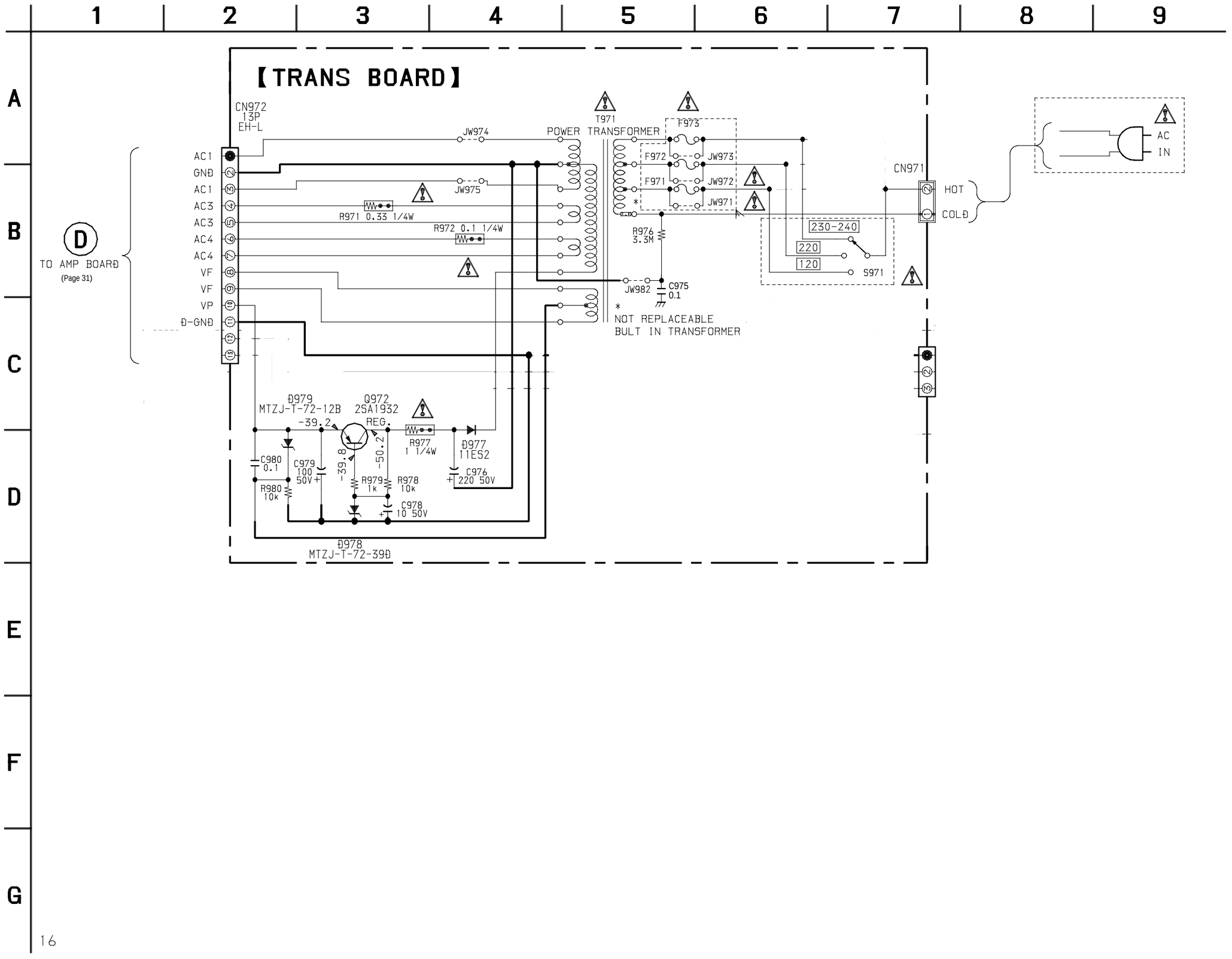
7-17. PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO - PLACA TRANS

• Semiconductor Location

Ref. No.	Location
D971	E-4
D972	G-2
D973	F-2
D974	G-3
D975	F-3
D977	C-6
D978	C-8
D979	C-8
IC971	F-3
Q971	F-3
Q972	D-8



7-18. ESQUEMA ELÉTRICO - PLACA TRANS



7-19. DESCRIÇÃO DOS PINOS DOS IC'S

• MAIN BOARD IC401 M30622MAA-A25FP (MASTER CONTROL)

Pin No.	Pin Name	I/O	Description
1	SURROUND 1	O	Not used.
2	SURROUND 2	O	Not used.
3	SURROUND 3	O	Not used.
4	498-DATA	O	Data signal output for IC101 (M61504FP)
5	498-CLK	O	Clock signal output for IC101 (M61504FP)
6	N.C	I	Not used.
7	AC-CUT	I	AC CUT ON (L) / OFF (H) CHECK
8	GND	—	Connected to ground.
9	GND	—	Connected to ground.
10	XC IN	I	SUB CLOCK input. (32.768kHz)
11	XC OUT	O	SUB CLOCK output. (32.768kHz)
12	RESET	I	System reset input.
13	X-OUT	O	MAIN SYSTEM CLOCK output. (16MHz)
14	VSS	—	Vss
15	X-IN	I	MAIN SYSTEM CLOCK input. (16MHz)
16	VCC	—	Power supply. (+5V)
17	NMI	I	PULL UP (EVER +5V)
18	WAKE_UP	I	WAKE UP signal input. (L)
19	SCOR	I	CD Q-data request signal input.
20	RDS-INT	I	RDS interrupt signal input.
21	RDS-DATA	I	RDS data signal input.
22	ST-MUTE	O	Tuner mute signal output.
23	STEREO	I	STEREO detect signal input. L=ON, H=OF
24	TUNED	I	TUNED detect signal input. L=ON, H=OFF
25	ST-CE	O	TUNER chip eneble output.
26	ST-DOUT	O	TUNER data output.
27	ST-DIN	I	TUNER data input.
28	ST-CLK	O	TUNER clock signal output.
29	IIC_CLK	O	IIC SCL output.
30	IIC_DATA	O	IIC SDA output.
31	TXDI	—	Not used.
32	SQ-DATA	I	Subcode Q data input. (CD data)
33	SQ-CLK	I	Subcode Q data input. (CD clock)
34	RST1	I	Not used.
35	CD-DATA	O	CD data input.
36	N.C	I	Not used.
37	CD-CLK	O	CD clock input.
38	N.C	I	Not used.
39	CLOCK-OUT	I	Clock check signal input.
40	SENS	I	BD condition signal input.
41	HOLD	O	MODE signal input.
42	XLT	O	CD latch signal output.
43	XRST	O	CD reset signal output.
44	LOAD-IN	I	Loading motor control signal input.
45	LOAD-OUT	O	Loading motor control signal output.
46	OPEN	I	Tray open detect signal input.
47	CLOSE	I	Tray close detect signal input.
48	UP/DOWN SW	I	Pick-up up/down detect signal input.
49	T-SENS	I	CD table detect signal input.
50	TEST MODE	I	Not used.

Pin No.	Pin Name	I/O	Description
51	N.C	I	Not used.
52	N.C	I	Not used.
53	N.C	I	Not used.
54	N.C	I	Not used.
55	N.C	I	Not used.
56	N.C	I	Not used.
57	A TRIG	O	A deck trigger control signal output.H=ON, L-OFF
58	B TRIG	O	B deck trigger control signal output.H=ON, L-OFF
59	CAPM-H/L	O	Capstan motor High/Low speed control signal output.
60	CAPM-CONT	O	Capstan motor REV/FWD/STOP control signal output.H=REV, L=FWD/STOP
61	N.C	I	Not used.
62	VCC	—	POWER SUPPLY (+5V)
63	N.C	I	Not used.
64	VSS	—	Ground.
65	N.C	I	Not used.
66	N.C	I	Not used.
67	A HALF	I	A deck half detect signal input.
68	A PLAY	I	A deck play detect signal input.
69	B PLAY	I	B deck play detect signal input.
70	AMS-IN	I	AMS signal input. L=ON,H=OFF
71	TC-MUTE	O	Tape deck line mute ON/OFF signal output. H=ON, L=OFF
72	R/PB/PAS	I	REC/PB/PASS select signal input.
73	NR-ON/OFF	O	DOLBY NR ON/OFF signal output. H=ON, L=OFF
74	REC-MUTE	O	REC mute ON/OFF signal output. L=ON, H=OFF
75	BAIS	O	BIAS ON/OFF signal output.H=ON, L=OFF
76	EQ-H/N	O	EQ High/Normal select signal output. H=High, L=Normal
77	PB-A/B	O	Playback deckA/B select signal output. H=deckB, L=deckA
78	ALC	O	ALC ON/OFF signal output. L=ON, H=OFF
79	TC-RELAY	O	Tape deck relay ON/OFF signal output. H=ON, L=OFF
80	N.C	I	Not used.
81	STBY-RELAY	O	STANDBY relay control signal output.
82	PROTECT	I	Speaker protect signal input. L=ON, H=OFF
83	DBFB-ON/OFF	I	Not used.
84	LINE-MUTE	O	Line mute signal output. L=ON, H=OFF
85	CD-POWER	O	CD-POWER ON/OFF signal output. H=ON, L=OFF
86	F-SHIFT	O	Not used.
87	RELAY-H	O	Speaker terminal relay control signal output. H=ON, L=OFF
88	POWER	O	POWER ON/OFF signal output. H=ON, L=OFF
89	N.C	O	Not used.
90	A SHUT	O	A deck reel pulse detect signal output.
91	B SHUT	O	B deck reel pulse detect signal output.
92	SOFT-TEST	O	Not used.
93	B HALF	O	B deck half detect signal input.
94	KEY/CD ADJ	O	KEY (for jig) / CD adjust.
95	MODEL-IN	I	MODEL input.
96	AVSS	—	Analog ground.
97	SPEC-IN	I	Version select signal input.
98	VREF	—	Analog Reference Voltage
99	AVCC	—	Analog Power Supply
100	STK-MUTE	O	Power amplifier mute ON/OFF signal output. H=ON, L=OFF

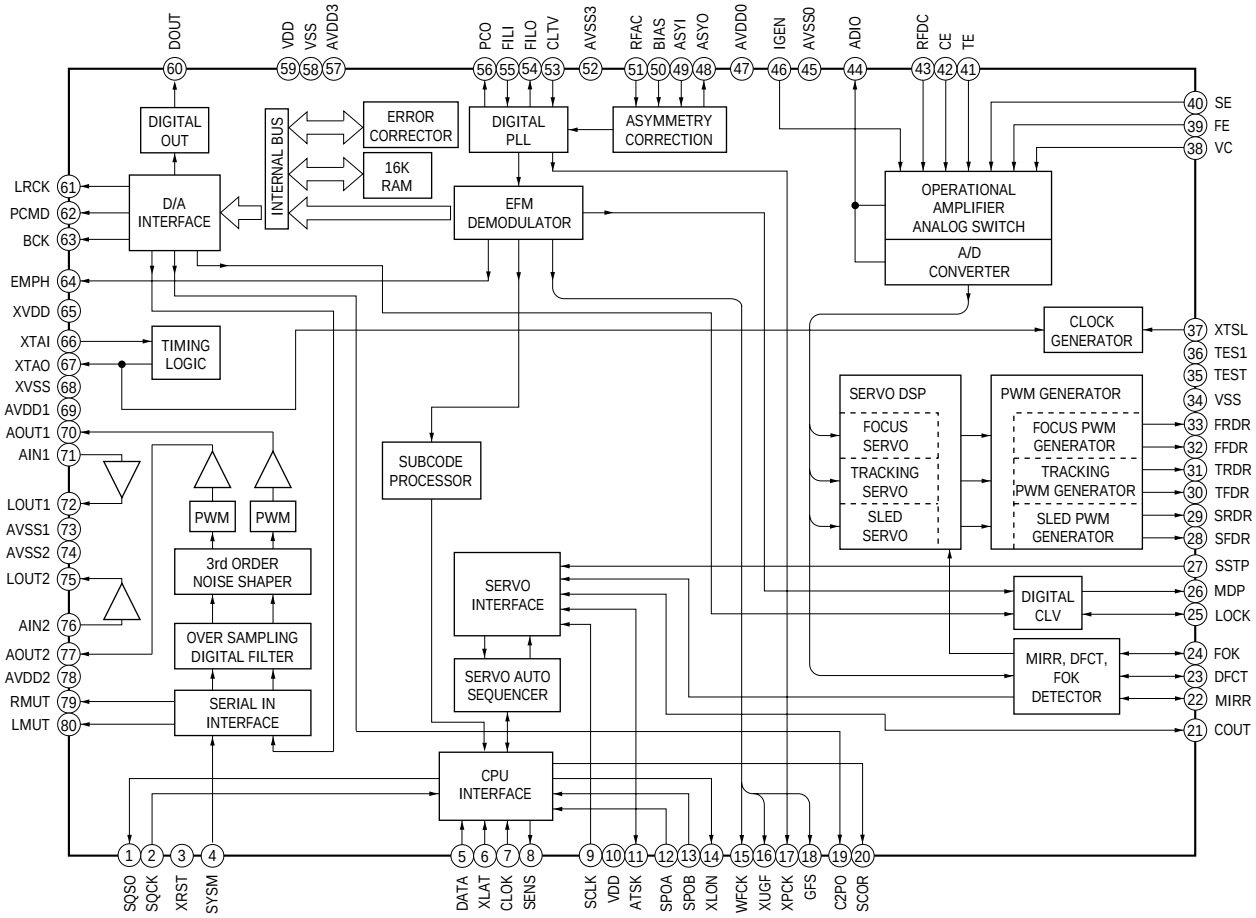
40

• PANEL BOARD IC601 TMP88CP77F-1A22 (DISPLAY CONTROL)

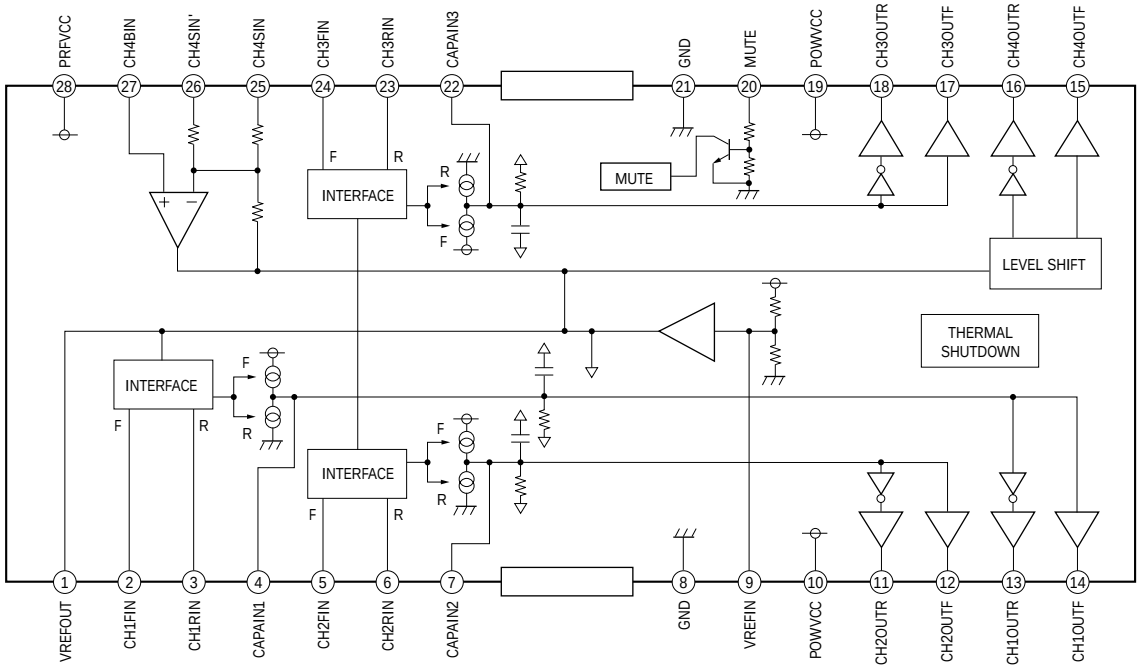
Pin No.	Pin Name	I/O	Description
1	VOLUME A	I	VOLUME A signal input.
2	VOLUME B	I	VOLUME B signal input.
3	HEADPHONE	I	Head phone detect signal input. H=ON, L=OFF
4	N.C	I	Not used.
5	TUNER	O	TUNER LED driver output.(high active)
6	CD	O	CD LED driver output.(high active)
7	TAPE A/B	O	TAPE A/B LED driver output.(high active)
8	MD/VIDEO	O	MD/VIDEO LED driver output.(high active)
9-10	N.C	O	Not used.
11	GROOVE	O	GROOVE LED driver output.(high active)
12-14	N.C	O	Not used.
15	REC/PAUSE	O	REC/PAUSE LED driver output.(high active)
16	SURROUND	O	SURROUND LED driver output.(high active)
17-19	KEY0-2	I	KEY input. (AD)
20	Super Low Freq (BPF 0)	I	BPF input. (AD)
21-25	BPF1-5	I	BPF input. (AD)
26	ALL BAND	I	BPF input. (AD)
27	TIMER	O	TIMER SEL LED driver output.
28	STANDBY	O	STANDBY LED output.
29	VSS	—	Ground.
30	VASS	—	Ground.
31	AVREF	—	Analog reference voltage.
32	VDD	—	Power supply (+5V)
33-49	G17-1	O	FL gride signal output.
50	P1	O	FL segment signal output.
51	VDD VFT	—	Power supply (+5V)
52-85	P2-35	O	FL segment signal output.
86	N.C	I	Not used.
87	VKK	—	–]30V driving power for FL.
88	VDD	—	Power supply (+5V)
89	Xin	I	12.5MHz (Xin)
90	VSS	—	Ground.
91	Xout	O	12.5MHz (Xout)
92	RESET	I	RESET (low active)
93-94	N.C	I	Not used.
95	TEST	I	Connected to ground.
96	WAKE UP	O	WAKE UP signal output for master controller. (PULL UP)
97	I2C data	O	IIC SDA
98	I2C clk	O	IIC SCL
99	N.C	I	Not used.
100	SIRCS	I	Remote commander input. (input capture)

7-20. DIAGRAMAS DE BLOCOS DOS IC'S

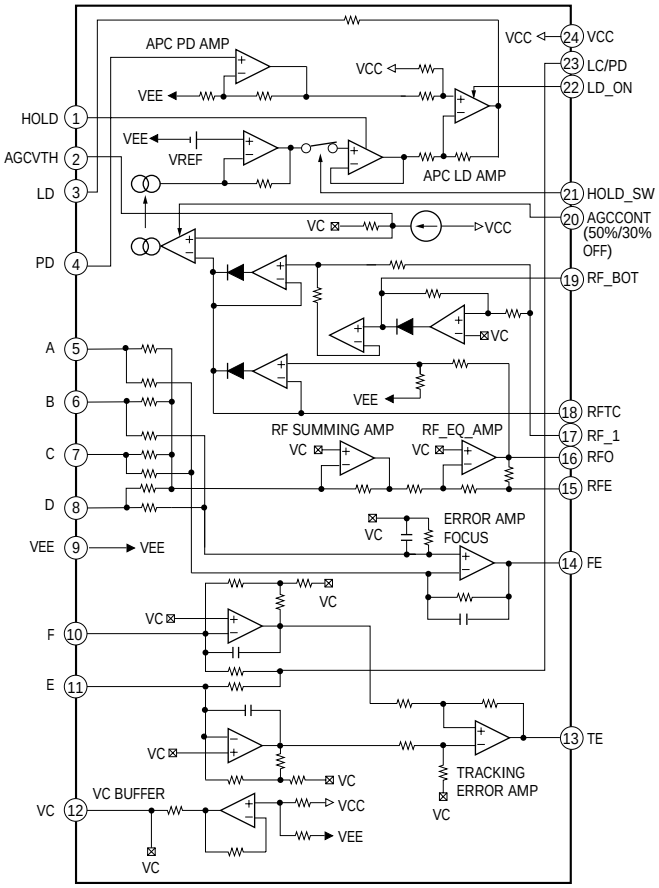
IC101 CXD2587Q (BD BOARD)



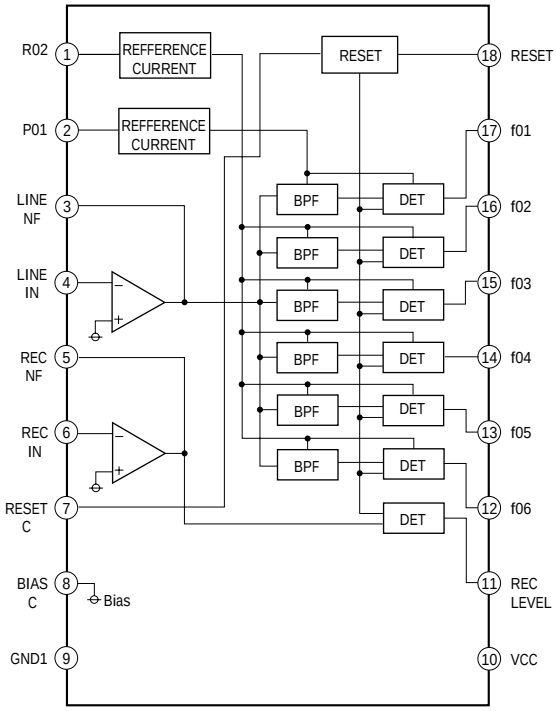
IC102 BA5974FP (BD BOARD)



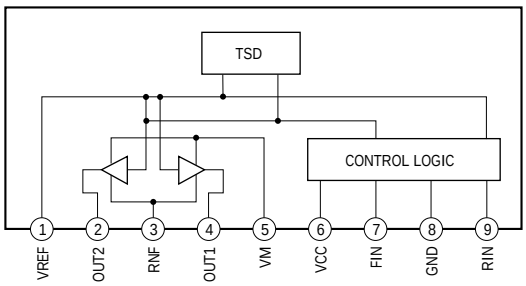
IC103 CXA2568M (BD BOARD)



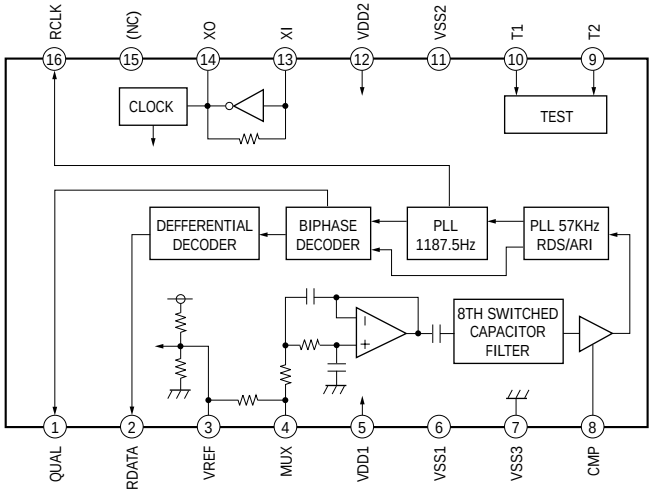
IC602 BA3830F (PANEL BOARD)



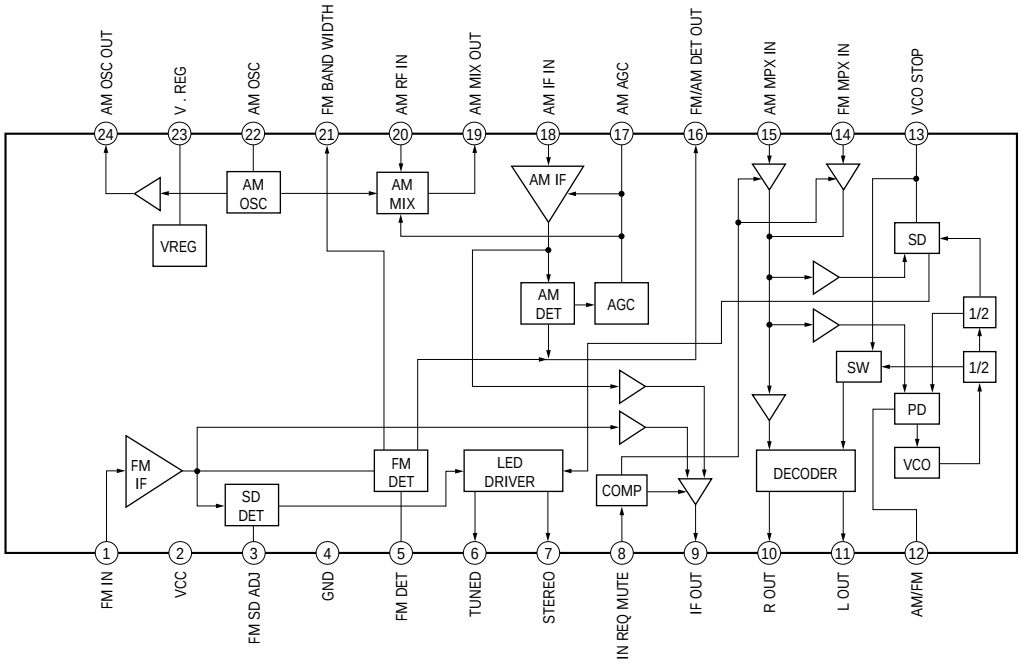
IC701 BA6956AN (DRIVER BOARD)



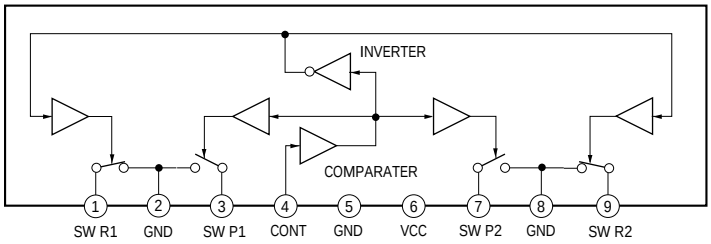
IC682 BU1924 (MAIN BOARD)



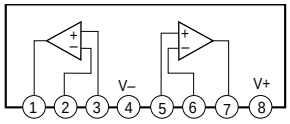
IC601 BA1450 (MAIN BOARD)



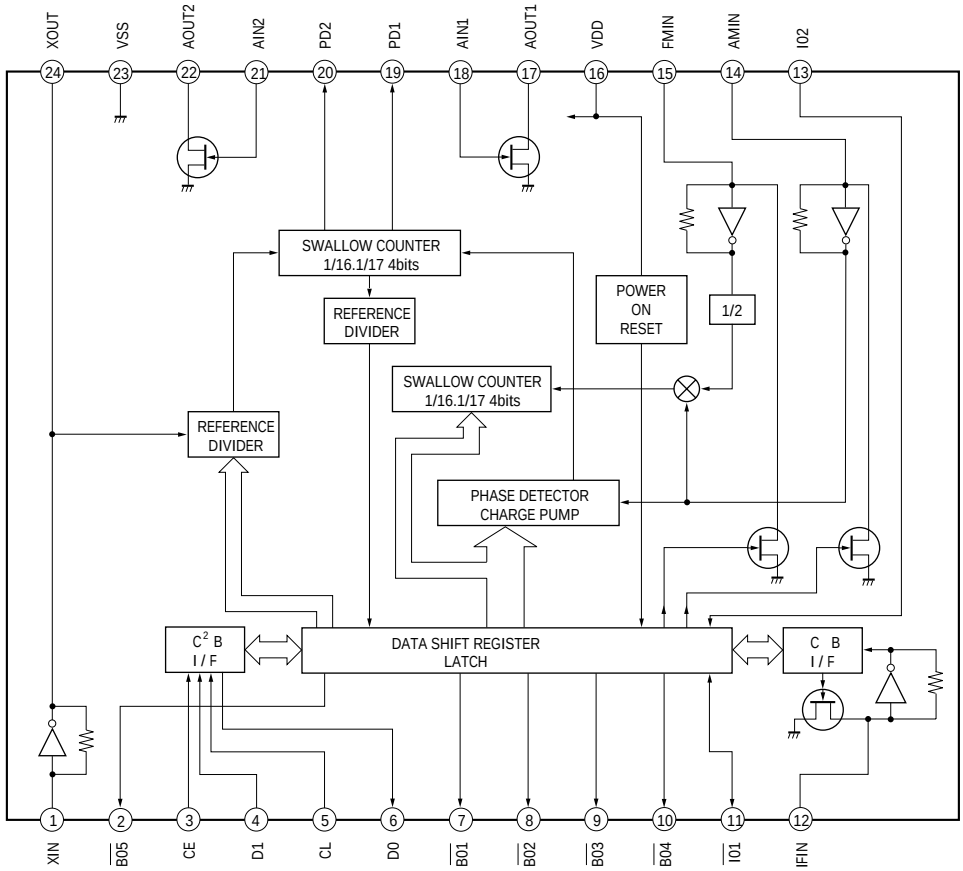
IC302 µPC1330H (MAIN BOARD)



IC681 M5218AFP (MAIN BOARD)



IC651 LC72130 (MAIN BOARD)



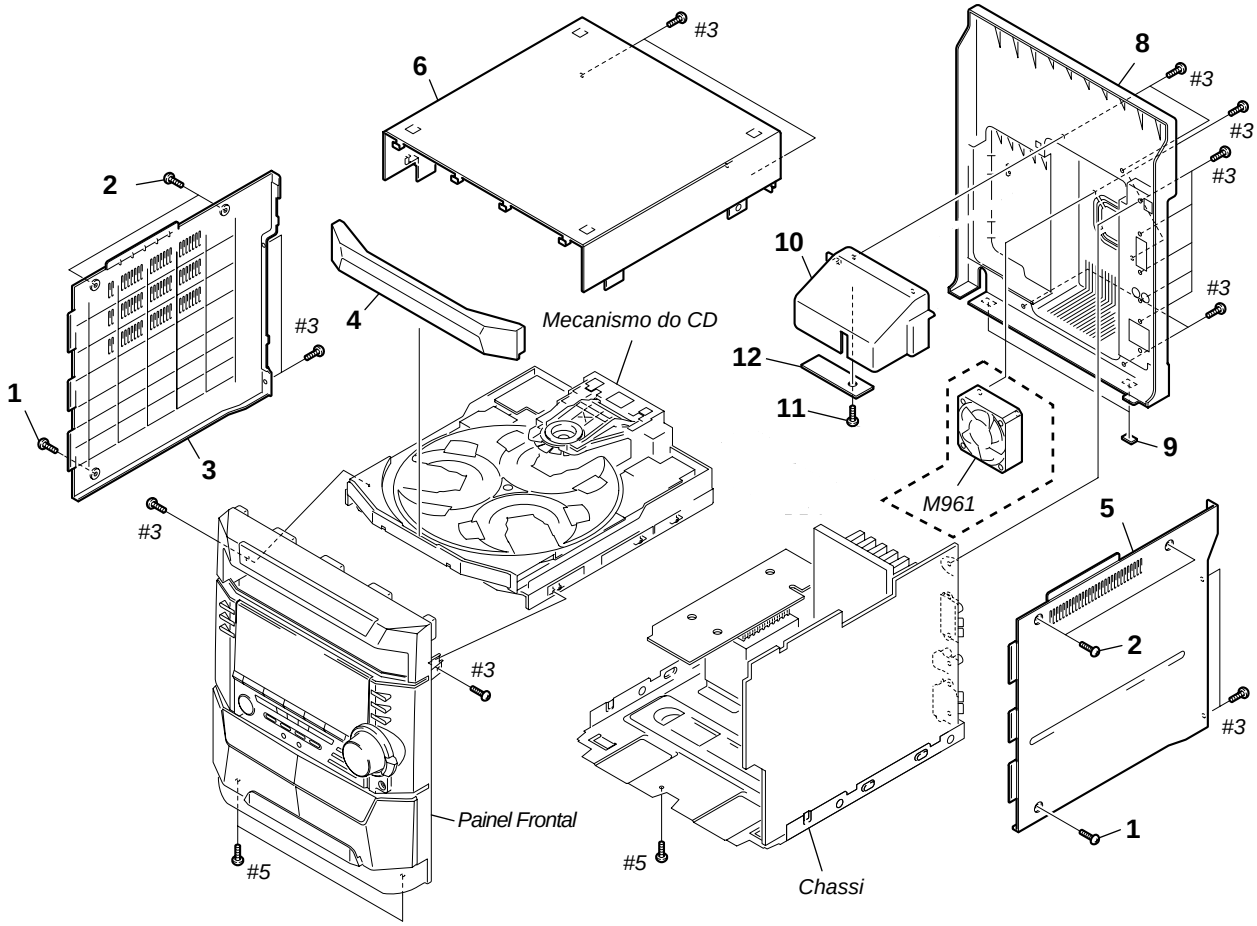
SEÇÃO 8
VISTAS EXPLODIDAS

NOTA:

- -XX, -X indicam peça padrão, podendo apresentar alguma diferença da peça original.
- Itens com a marca "*"não são mantidos em estoque por serem raramente solicitados. Algum atraso pode ser evitado, antecipando o pedido para estes itens.
- As peças mecânicas sem o número de referência nas vistas explodidas, não são fornecidas.
- A lista de parafusos, acessórios e materiais de embalagem, encontram-se no final da lista de peças elétricas.

As peças identificadas com a marca ⚠ são críticas para a segurança. Somente as substitua pela peça com o número de identificação.

8-1. SEÇÃO PRINCIPAL

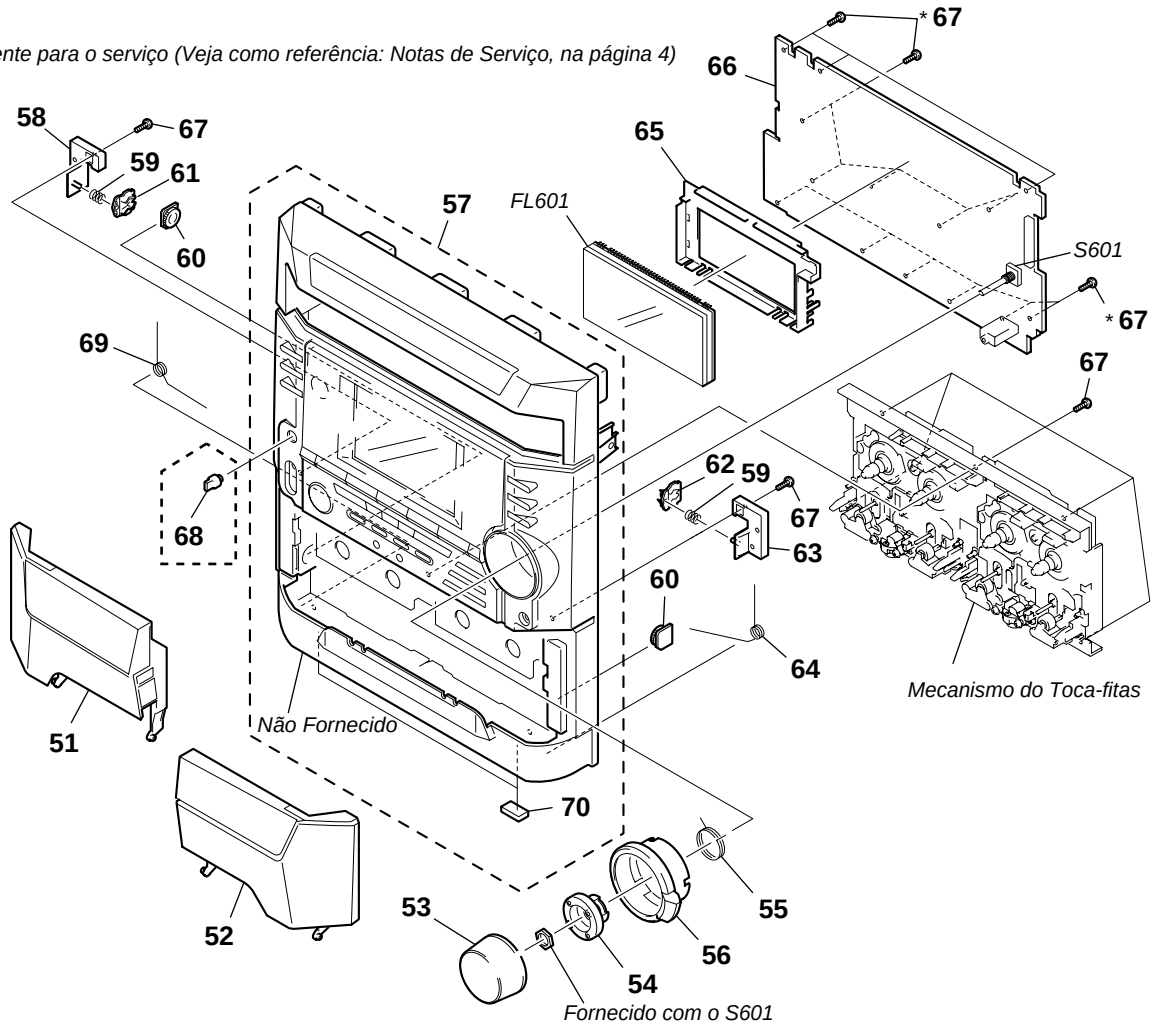


Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
1	3-363-099-01	SCREW(CASE 3 TP2)	
2	3-363-099-41	SCREW(CASE 3 TP2)	
3	4-224-549-01	CASE(SIDE-L)	
4	4-224-581-21	PANELASSY, LOADING	
5	4-224-548-01	CASE(SIDE-R)	
6	4-224-550-01	UPPER CASE(TOP)	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
8	4-224-547-01	PANEL, BACK	
9	4-225-252-01	CUSHION (FOOT)	
10	4-227-984-21	COVER (DUCT)	
11	4-951-620-01	SCREW +BVTP (2.6X8)	
12	1-678-153-11	SENSOR BOARD	
M961	1-698-792-11	FAN, DC	

8-2. PAINEL

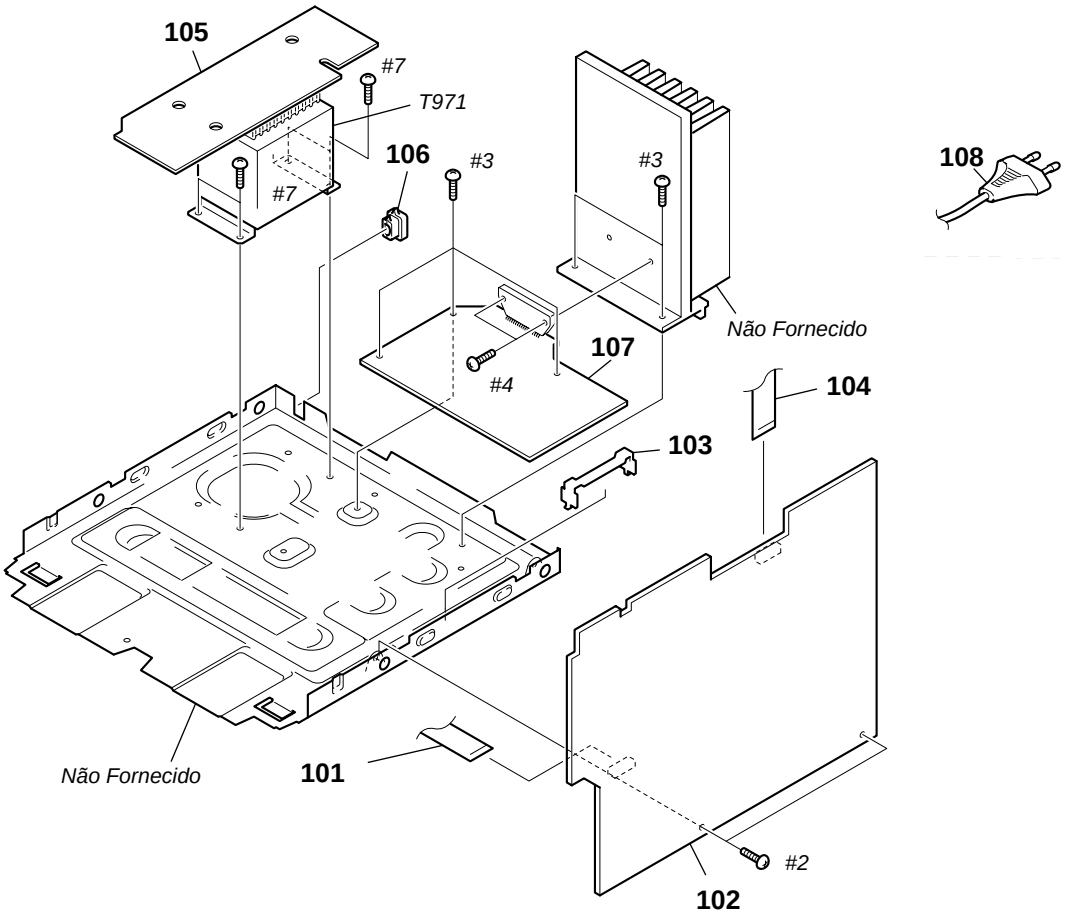
** Somente para o serviço (Veja como referência: Notas de Serviço, na página 4)*



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
51	4-224-565-01	LID(L), CASSETTE	
	4-224-567-01	VISOR (TC-L)	
52	4-224-564-01	LID(R), CASSETTE	
	4-224-566-01	VISOR (TC-R)	
53	4-224-554-01	KNOB(VOLUME)	
54	4-225-531-01	BRACKET (RING)	
55	4-224-800-01	SPRING (JOG), TORSION	
56	4-224-556-01	RING(VOL)	
57	4-224-551-21	PANEL ASSY, FRONT	
58	4-224-562-01	BRACKET (HEART CAM L)	
59	4-224-803-01	SPRING (PUSH),COMPRESSION COIL	
60	4-224-104-11	DAMPER (EXCEPT CIS)	
61	4-224-560-01	CAM(L), HEART	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
62	4-224-559-01	CAM(R), HEART	
63	4-224-561-01	BRACKET (HEART CAM R)	
64	4-224-801-01	SPRING (B), TORSION	
65	4-224-584-01	HOLDER (FL)	
66	Y-8373-235-A	PANEL BOARD,	
67	4-951-620-01	SCREW (2.6X8), +BVTP	
68	4-224-578-01	KNOB(MIC)	
69	4-224-802-01	SPRING (A), TORSION	
70	4-225-252-01	CUSHION (FOOT)	
FL601	1-517-928-11	INDICATOR TUBE, FLUORESCENT	

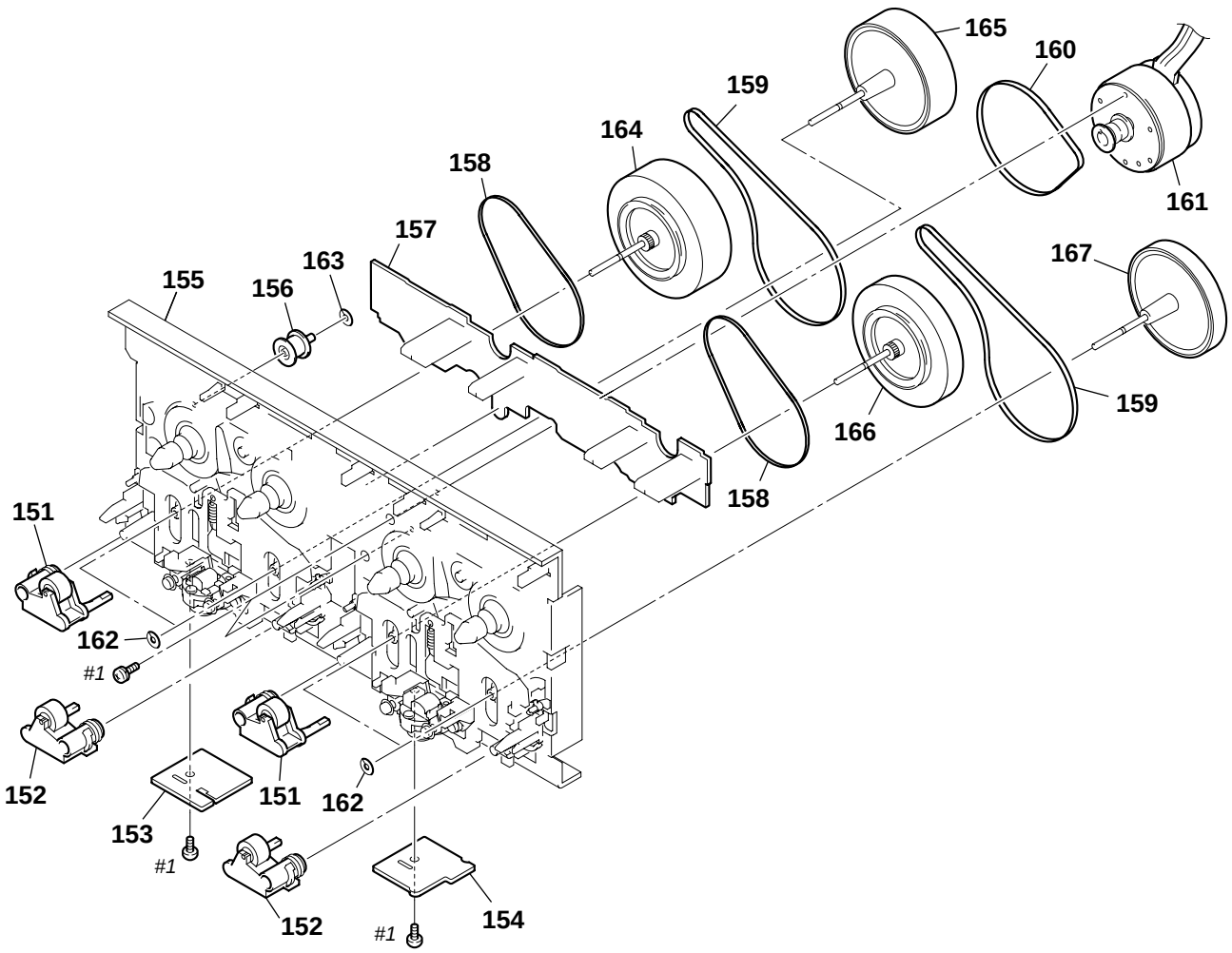
8-3. PLACA PRINCIPAL



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
101	1-773-042-11	WIRE (FLAT TYPE) (17 CORE)	
102	A-4428-038-A	MAIN BOARD,COMPLETE	
* 103	4-988-533-01	HOLDER, PWB	
104	1-791-897-11	WIRE (FLAT TYPE) (19 CORE)	
105	A-4428-069-A	TRANS BOARD,COMPLETE	
106	3-004-269-01	BUSHING (S) (4516), CORD	
107	A-4428-064-A	AMP BOARD,COMPLETE	
108	1-928-173-01	CORD, POWER	
T971	1-435-627-11	TRANSFORMER, POWER	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
	4-224-553-01	BOTAO (STEREO)	
	4-224-557-01	INDICADOR (GROOVE)	
	4-224-558-01	BOTAO (GROOVE)	
	4-224-572-11	BOTAO (KARAOKE)	
	4-224-573-01	BOTAO (FUNCTION)	
	4-224-574-01	BOTAO (CURSOR)	
	4-224-576-01	BOTAO (PLAY)	
	4-224-579-01	BOTAO (POWER)	
	4-224-580-01	INDICADOR (POWER)	
	4-224-582-21	PLACA ORNAMENTAL (CD)	
	4-224-583-01	INDICADOR (TIMER)	
	4-224-585-21	VISOR (STR)	

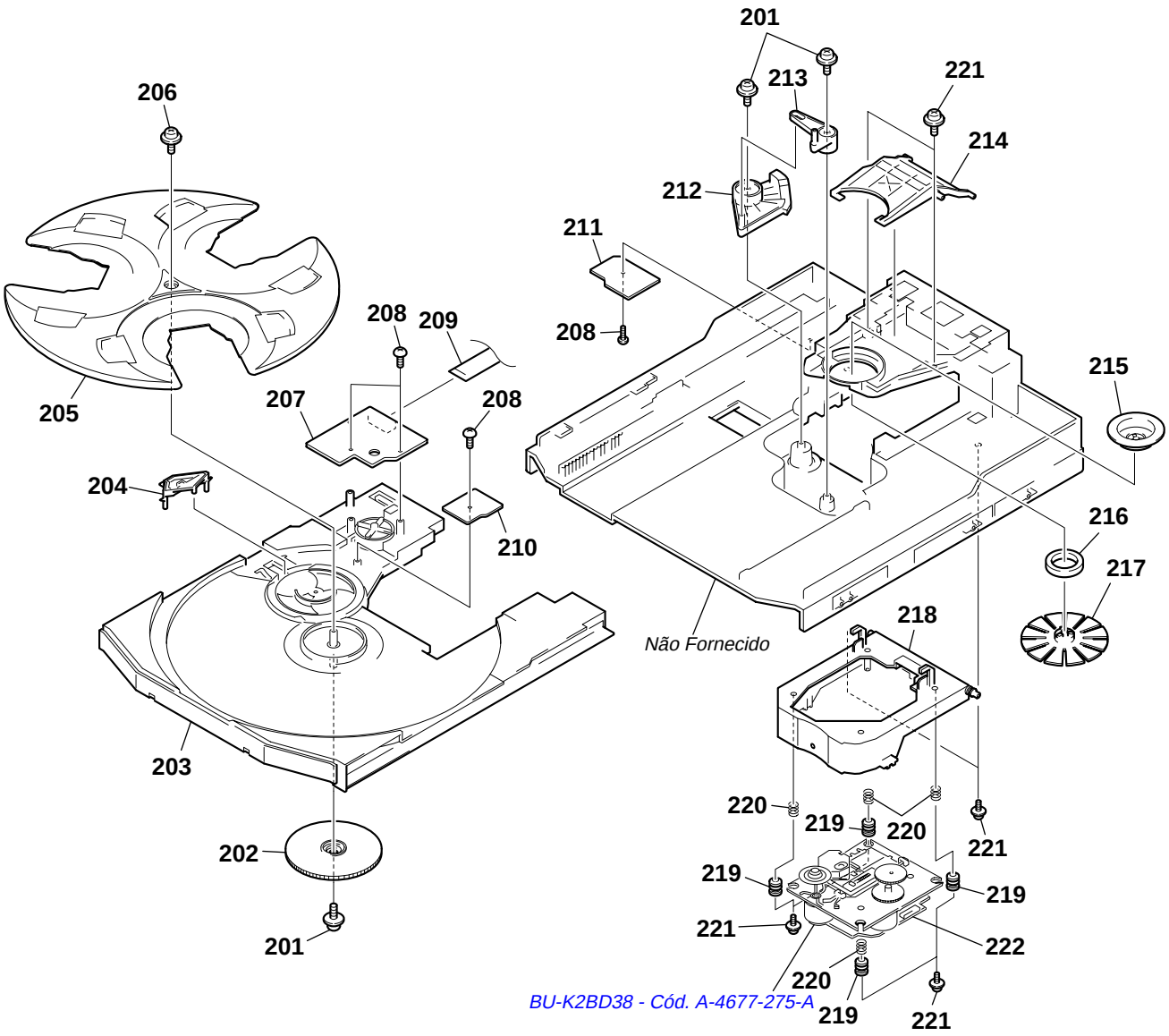
8-4. MECANISMO DO TOCA-FITAS (TCM-230PWR11C//Z(B))



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
151	X-3374-156-4	PINCH LEVER (REV) ASSY	
152	X-3374-155-4	PINCH LEVER (FWD) ASSY	
153	1-676-220-11	HEAD (A) BOARD	
154	1-676-221-11	HEAD (B) BOARD	
155	A-2004-737-A	MAIN CHASIS ASSY	
156	3-040-580-11	PULLEY (TENSION)	
157	A-2007-838-A	LEAF SW BOARD, COMPLETE	
158	3-041-947-01	BELT (FR)	
159	3-041-946-01	BELT (CAPSTAN B)	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
160	4-227-239-01	BELT (CAPSTAN C)	
161	X-3378-241-1	MOTOR ASSY	
162	3-019-208-01	WASHER, STOPPER	
163	3-016-533-01	WASHER (FR), STOPPER	
164	X-3378-041-1	FLYWHEEL (A-REV) ASSY	
165	X-3378-040-1	FLYWHEEL (A-FWD) ASSY	
166	X-3378-043-1	FLYWHEEL (B-REV) ASSY	
167	X-3378-042-1	FLYWHEEL (B-FWD) ASSY	

8-5. MECANISMO DO CD (CDM-58 Montado - Cód. Y-8373-232-A)

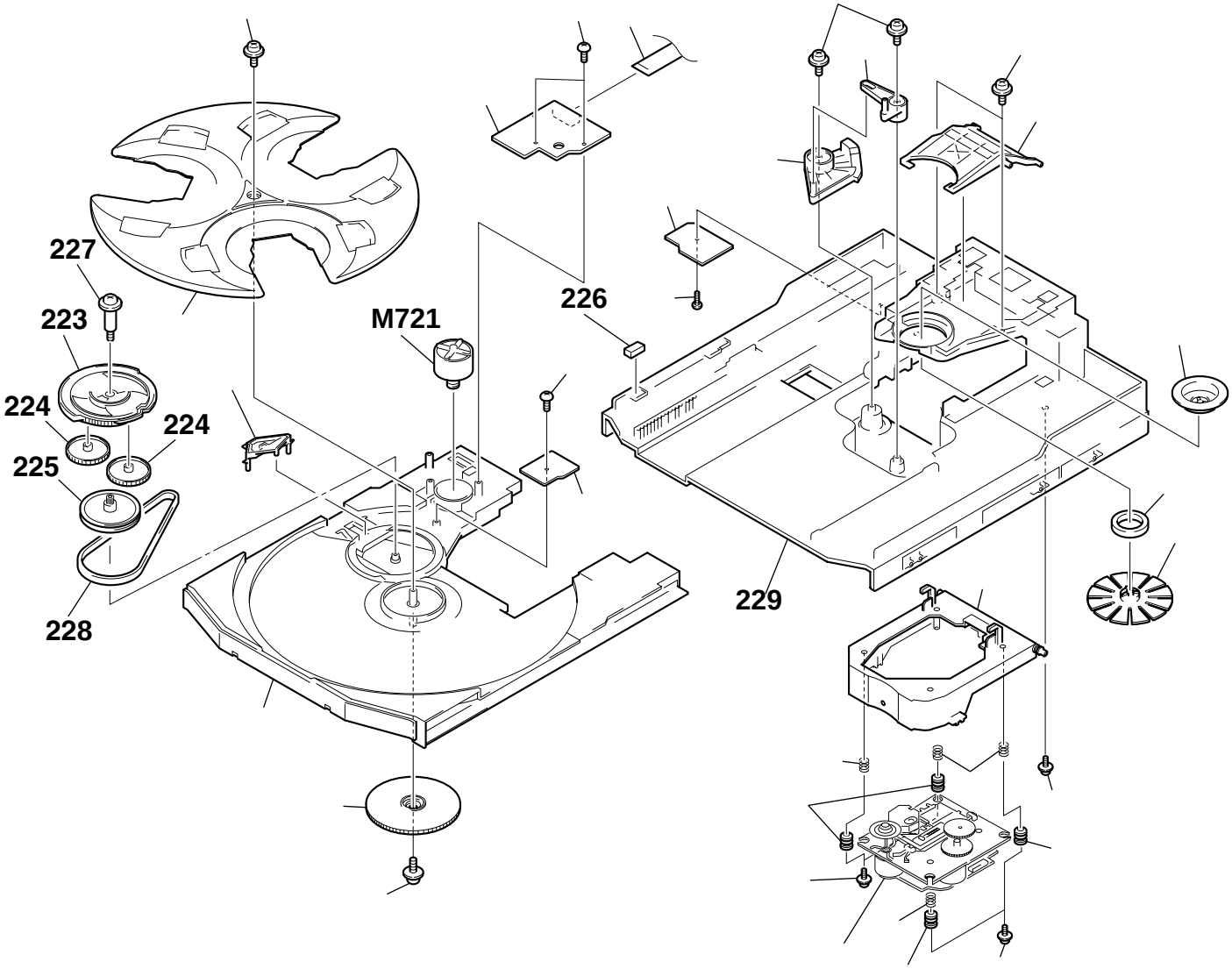


Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
201	4-933-134-11	SCREW (+PTPWH M2.6X8)	
202	4-221-679-01	CAM(RELAY)	
203	4-228-410-01	TABLE	
204	4-221-686-01	LEVER (CHANGE)	
205	4-228-411-01	TRAY	
206	4-933-134-51	SCREW (+PTPWH 2.6X8)	
207	1-675-910-11	MOTOR BOARD	
208	4-951-620-01	SCREW (2.6X8), +BVTP	
209	1-791-983-12	WIRE (FLAT TYPE) (8 CORE)	
210	1-675-911-11	ADDRESS SENSOR BOARD	
211	1-675-912-11	DRIVER BOARD	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
212	X-4952-608-1	CAM(U/D) ASSY	
213	4-221-681-01	LEVER (EX)	
214	4-221-682-01	LEVER (LIFTER)	
215	4-221-688-01	PULLEY (B), CHUCKING	
216	1-471-035-11	MAGNET ASSY	
217	X-4952-019-1	PULLEY (A) ASSY, CHUCKING	
218	Y-8373-240-A	HOLDER (BU) ASSY	
219	4-227-549-01	INSULATOR	
220	4-227-045-11	SPRING (INSULATOR), COIL	
221	4-985-672-01	SCREW (+PTPWH M2.6), FLOATING	
⚠222	8-820-116-01	OPTICAL PICK-UP BLOCK (KSM-213DAP)	

MHC-DX1/DX3/DX5/DX7

SEÇÃO MECANISMO DO CD
(CDM58-K2BD38 - Cód. Y-8373-232-A)



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
223	4-221-678-01	CAM(CONTROL)	
224	4-221-683-01	ENGRENAGEM (U)	
225	4-221-685-01	POLIA (S)	
226	4-229-807-11	CALÇO (SLIDE)	
227	4-222-097-01	PARAFUSO, STEP	
228	4-222-095-01	CORREIA	
229	4-228-409-01	CHASSIS	
M721	A-4672-826-A	MOTOR	

SONY

Sony Comércio e Indústria Ltda.

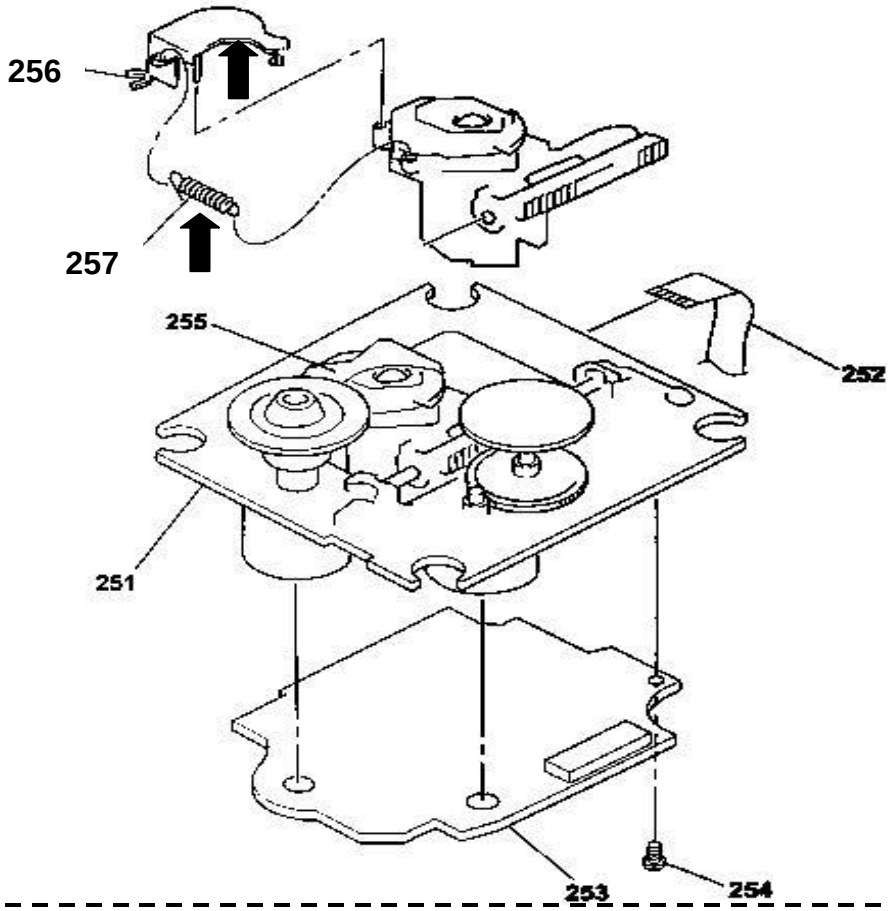
Boletim Técnico **Assistência Técnica Consumidor**	**MHC-DX1/3/5/7/8/9**

Número	**03/01 - A**
Data	14/03/01

Referente:

***SUBSTITUIR** **ANTERIOR** **(INCLUSÕES DAS PEÇAS – VISTA EXPLODIDA)**

- **Foram incluídas as peças na Vista Explodida da SEÇÃO UNIDADE DA BASE (BU-5BBD29AL) conforme figura abaixo. Favor incluir nos Manuais de Serviço do cada modelo.**



Ref. Nº	Cód. peça	Descrição
251	8-820-116-01	CONJ. MECANISMO MONTADO KSM-213DAP/Z-NP
252	1-792-024-11	CABO TIPO FLAT 16 VIAS
253	A-4724-934-A	PLACA BD MONTADA
254	4-951-620-01	PARAFUSO (2.6X8) , +BVTP
255	8-820-020-02	UNIDADE ÓTICA KSS213D
256	**4-989-491-02**	**TAMPA DA LENTE**
257	**4-989-819-02**	**MOLA DE TENSÃO**

AMP

ADDRESS SENSOR

SEÇÃO 9
LISTA DE PEÇAS ELÉTRICAS

NOTA:

- Devido a padronização, algumas peças desta lista podem apresentar diferenças das peças indicadas nos esquemas elétricos ou mesmo das utilizadas no aparelho.
- -XX, -X indicam peça padrão, podendo apresentar alguma diferença da peça originalmente utilizada no aparelho.
- Itens com a marca "*" não são mantidos em estoque por serem raramente solicitados. Algum atraso pode ser evitado, antecipando o pedido para estes itens.
- CAPACITORES:
  uF: µF
- RESISTORES
  Todos os resistores estão em Ohms.
  METAL: resistor de metal-film
  METAL OXIDE: resistor de Metal Oxide-film
  F: nonflammable
- INDUTORES
  uH: µH
- SEMICONDUTORES
  Neste caso, u: µ, por exemplo:
  uA...: µA... , uPA... , µPA... ,
  uPB... , µPB... , uPC... , µPC... ,
  uPD..., µPD...

Quando solicitar peças pelo código numérico, por favor, indique o nome da placa

As peças indicadas com a marca ⚠ são críticas para a segurança. Somente as substitua pela peça indicada neste manual.

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
	1-675-911-11	ADDRESS SENSOR BOARD			
		**********			
		< IC >			
IC711	8-749-016-76	IC RPI-321			
		< RESISTOR >			
R711	1-247-876-11	CARBON	75K	5%	1/4W
R712	1-249-409-11	CARBON	220	5%	1/4W F
R713	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
		< SWITCH >			
S711	1-771-821-11	SWITCH, PUSH (1 KEY)(UP DOWN)			
**********					
	A-4428-064-A	AMP BOARD, COMPLETE			
		**********			
		< CAPACITOR >			
C501	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C502	1-162-290-31	CERAMIC	470PF	10%	50V
C503	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C504	1-128-551-11	ELECT	22uF	20.00%	25V
C507	1-136-495-11	MYLAR	0.068uF	5.00%	50V
C508	1-136-495-11	MYLAR	0.068uF	5.00%	50V
C509	1-128-560-11	ELECT	22uF	20.00%	100V

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C511	1-162-306-11	CERAMIC	0.01uF	30.00%	16V
C541	1-130-777-00	MYLAR	0.1uF	10.00%	100V
C542	1-127-812-11	ELECT	3300uF	20%	63V
C543	1-164-159-11	CERAMIC	0.1uF		50V
C544	1-126-942-91	ELECT	1000uF		25V
C545	1-128-549-51	ELECT	3300uF	20.00%	35V
C551	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C552	1-162-290-31	CERAMIC	470PF	10%	50V
C553	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C554	1-128-551-11	ELECT	22uF	20.00%	25V
C557	1-136-495-11	MYLAR	0.068uF	5.00%	50V
C558	1-136-495-11	MYLAR	0.068uF	5.00%	50V
C559	1-128-560-11	ELECT	22uF	20.00%	100V
C591	1-130-777-00	MYLAR	0.1uF	10.00%	100V
C592	1-135-516-11	ELECT	3300uF	20%	63V
		< CONNECTOR >			
CN502	1-778-981-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 13P			
CN503	1-778-981-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 13P			
CN504	1-785-314-11	PIN, CONNECTOR (STRAIGHT) 2P			

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		< DIODE >			
D501	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77			
D502	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77			
D541	8-719-510-68	DIODE D5SBA204101F01			
D542	8-719-025-01	DIODE 11ES2-NTA1B			
D543	8-719-025-01	DIODE 11ES2-NTA1B			
D551	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77			
		< EARTH >			
* EP501	1-537-738-21	TERMINAL, EARTH (AED,AEP,CIS,G,UK)			
* EP502	1-537-738-21	TERMINAL, EARTH			
		< IC >			
IC501	8-749-016-95	IC STK402-100			
		< TRANSISTOR >			
Q501	8-729-140-85	TRANSISTOR	2SC1841TP-PAFAEA		
Q503	8-729-140-83	TRANSISTOR	2SA988TP-PAFAEA		
Q504	8-729-140-84	TRANSISTOR	2SC1841TP-PAFAEA		
Q551	8-729-140-85	TRANSISTOR	2SC1841TP-PAFAEA		
Q581	8-729-140-85	TRANSISTOR	2SC1841TP-PAFAEA		
Q582	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785-HFE		
Q583	8-729-116-01	TRANSISTOR	BA1F4M-TP		
Q584	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785-HFE		
		< RESISTOR >			
R501	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W F
R502	1-249-438-11	CARBON	56K	5%	1/4W
R503	1-249-414-11	CARBON	560	5%	1/4W F
R504	1-249-438-11	CARBON	56K	5%	1/4W
R505	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W F
R506	1-249-431-11	CARBON	15K	5%	1/4W
R507	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
⚠ R508	1-243-039-11	METAL	0.22	20%	5W
R509	1-260-076-11	CARBON	10	5%	1/2W
⚠ R510	1-243-039-11	METAL	0.22	20%	5W
⚠ R511	1-212-881-11	FUSIBLE	100	5%	1/4W
⚠ R512	1-202-972-61	FUSIBLE	1	5%	1/4W
R514	1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W F

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R515	1-249-433-11	CARBON	22K	5%	1/4W
R516	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R517	1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W F
R518	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R520	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R521	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R522	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R523	1-249-409-11	CARBON	220	5%	1/4W F
R524	1-247-897-11	CARBON	560K	5%	1/4W
R525	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R541	1-260-115-11	CARBON	22K	5%	1/2W
R551	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W F
R552	1-249-438-11	CARBON	56K	5%	1/4W
R553	1-249-414-11	CARBON	560	5%	1/4W F
R554	1-249-438-11	CARBON	56K	5%	1/4W
R555	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W F
R556	1-249-431-11	CARBON	15K	5%	1/4W
R557	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
⚠ R558	1-243-039-11	METAL	0.22	20%	5W
R559	1-260-076-11	CARBON	10	5%	1/2W
⚠ R560	1-243-039-11	METAL	0.22	20%	5W
⚠ R561	1-212-881-11	FUSIBLE	100	5%	1/4W
R581	1-249-435-11	CARBON	33K	5%	1/4W
R582	1-249-435-11	CARBON	33K	5%	1/4W
R591	1-260-115-11	CARBON	22K	5%	1/2W
**********					
	A-4724-934-A	BD BOARD, COMPLETE			
		**********			
		< CAPACITOR >			
C101	1-163-005-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	50V
C102	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	25V
C103	1-163-005-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	50V
C104	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C108	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	25V
C109	1-163-011-11	CERAMIC CHIP	0.0015uF	10%	50V
C110	1-164-182-11	CERAMIC CHIP	0.0033uF	10%	50V
C111	1-163-251-11	CERAMIC CHIP	100PF	5.00%	50V
C112	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10.00%	16V
C114	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C115	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C116	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C117	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C118	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C119	1-163-235-11	CERAMIC CHIP	22PF	5.00%	50V

BD DRIVER

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C121	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C122	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C123	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01uF	10.00%	50V
C124	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10.00%	16V
C125	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C126	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C127	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C129	1-163-031-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C130	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1uF		16V
C131	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C133	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1uF		16V
C140	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1uF		16V
C141	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1uF		16V
C143	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C145	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C153	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C159	1-163-019-00	CERAMIC CHIP	0.0068uF	10%	50V
C162	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C163	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C165	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C167	1-163-237-11	CERAMIC CHIP	27PF	5.00%	50V
C168	1-163-235-11	CERAMIC CHIP	22PF	5.00%	50V
C171	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C172	1-163-123-00	CERAMIC CHIP	180PF	5%	50V
C181	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C182	1-163-123-00	CERAMIC CHIP	180PF	5%	50V
		< CONNECTOR >			
CN101	1-784-741-11	CONNECTOR, FFC 19P			
CN102	1-793-907-11	CONNECTOR, FFC/FPC 16P			
		< FERRITE BEAD >			
FB101	1-500-445-21	FERRITE	0UH		
FB103	1-500-445-21	FERRITE	0UH		
		< IC >			
IC101	8-752-386-85	IC CXD2587Q			
IC102	8-759-549-28	IC BA5974FP-E2			
IC103	8-752-085-51	IC CXA2568M-T6			
		< TRANSISTOR >			
Q101	8-729-049-31	TRANSISTOR	2SB710-RTX		
		< RESISTOR >			
R101	1-216-077-91	RES-CHIP	15K	5%	1/10W
R102	1-216-097-91	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R103	1-216-077-91	RES-CHIP	15K	5%	1/10W
R104	1-216-085-00	METAL CHIP	33K	5%	1/10W
R105	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R106	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R107	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R108	1-216-061-00	METAL CHIP	3.3K	5%	1/10W
R109	1-216-121-91	RES-CHIP	1M	5%	1/10W
R110	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R111	1-216-121-91	RES-CHIP	1M	5%	1/10W
R113	1-216-121-91	RES-CHIP	1M	5%	1/10W
R114	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R116	1-216-001-00	METAL CHIP	10	5%	1/10W
R117	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R118	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R119	1-216-059-00	METAL CHIP	2.7K	5%	1/10W
R123	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R124	1-216-097-91	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R131	1-216-033-00	METAL CHIP	220	5%	1/10W
R143	1-216-103-00	METAL CHIP	180K	5%	1/10W
R144	1-216-103-00	METAL CHIP	180K	5%	1/10W
R147	1-216-069-00	METAL CHIP	6.8K	5%	1/10W
R148	1-216-001-00	METAL CHIP	10	5%	1/10W
R149	1-216-001-00	METAL CHIP	10	5%	1/10W
R158	1-216-111-00	METAL CHIP	390K	5%	1/10W
R159	1-216-101-00	METAL CHIP	150K	5%	1/10W
R162	1-216-101-00	METAL CHIP	150K	5%	1/10W
R171	1-216-078-00	RES-CHIP	16K	5%	1/10W
R172	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R173	1-216-077-91	RES-CHIP	15K	5%	1/10W
R181	1-216-078-00	RES-CHIP	16K	5%	1/10W
R182	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R183	1-216-077-91	RES-CHIP	15K	5%	1/10W
		< NETWORK >			
RN101	1-233-576-11	RES, CHIP NETWORK 100			
		< SWITCH >			
S101	1-771-853-11	SWITCH, DETECTION (LIMIT IN)			
		< VIBRATOR >			
X101	1-579-280-11	VIBRATOR, CRYSTAL(16.9344 MHz)			
**********					
	1-675-912-11	DRIVER BOARD			
		**********			
		< CAPACITOR >			
C702	1-126-964-51	ELECT	10uF	20.00%	50V
		< CONNECTOR >			
CN701	1-785-336-11	PIN, CONNECTOR(LIGHT ANGLE)10P			
CN702	1-785-550-11	CONNECTOR, FFC/FPC 8P			
		< DIODE >			
D701	8-719-983-10	DIODE MTZJ-T-77-3.3B			
		< IC >			
IC701	8-759-598-69	IC BA6956AN			
		< RESISTOR >			
R701	1-249-411-11	CARBON	330	5%	1/4W
R702	1-249-401-11	CARBON	47	5%	1/4W F
**********					

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
	1-676-220-11	HEAD (A) BOARD			
		**********			
		< CONNECTOR >			
* CN1	1-564-719-11	PIN, CONNECTOR (SMALL TYPE) 3P			
**********					
	1-676-221-11	HEAD (B) BOARD			
		**********			
CN2	1-564-722-11	PIN, CONNECTOR (SMALL TYPE) 6P			
**********					
	A-2007-838-A	LEAF SW BOARD, COMPLETE			
		**********			
		< CAPACITOR >			
C1001	1-107-716-11	ELECT	33uF	20.00% 10V	
		< CONNECTOR >			
CN1001	1-568-860-21	SOCKET, CONNECTOR 17P			
		< DIODE >			
D1001	8-719-911-19	DIODE 1SS133T-72			
D1002	8-719-911-19	DIODE 1SS133T-72			
		< IC >			
IC1001	8-749-016-76	IC RPI-321			
IC1002	8-749-016-76	IC RPI-321			
		< TRANSISTOR >			
Q1001	8-729-029-56	TRANSISTOR	DTA144ESA-TP		
		< RESISTOR >			
R1001	1-249-409-11	CARBON	220	5% 1/4W	F
R1002	1-249-409-11	CARBON	220	5% 1/4W	F
R1003	1-249-414-11	CARBON	560	5% 1/4W	F
R1004	1-247-834-11	CARBON	1.3K	5% 1/4W	
R1005	1-247-818-11	CARBON	300	5% 1/4W	
R1006	1-247-864-11	CARBON	24K	5% 1/4W	
R1007	1-247-780-00	CARBON	7.5	5% 1/4W	
R1008	1-249-417-11	CARBON	1K	5% 1/4W	F
		< VARIABLE RESISTOR >			
RV1001	1-241-785-11	RES, ADJ, CARBON 10K			
RV1002	1-241-785-11	RES, ADJ, CARBON 10K			
		< SWITCH >			
S1001	1-570-953-11	SWITCH, PUSH (1 KEY)(A PLAY)			
S1002	1-570-953-11	SWITCH, PUSH (1 KEY)(B PLAY)			
S1003	1-771-333-11	SWITCH, LEAF (A HALF)			
S1004	1-771-536-11	SWITCH, LEAF (A 120/70)			
S1005	1-771-536-11	SWITCH, LEAF (REC A)			
S1006	1-771-333-11	SWITCH, LEAF (B HALF)			
S1008	1-771-536-11	SWITCH, LEAF (B 120/70)			
S1009	1-771-536-11	SWITCH, LEAF (REC B)			
**********					

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
	Y-8373-237-A	MAIN BOARD, COMPLETE			
		**********			
	4-224-796-21	HEAT SINK (B)			
	7-685-646-79	SCREW +BVTP	3X8	TYPE2 N-S	
		< CAPACITOR >			
C101	1-163-001-11	CERAMIC CHIP	220PF	10% 50V	
C102	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00% 50V	
C103	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00% 50V	
C104	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00% 50V	
C105	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00% 50V	
C107	1-136-164-00	MYLAR	0.082uF	5.00% 50V	
C108	1-136-164-00	MYLAR	0.082uF	5.00% 50V	
C109	1-163-019-00	CERAMIC CHIP	0.0068uF	10% 50V	
C110	1-163-019-00	CERAMIC CHIP	0.0068uF	10% 50V	
C111	1-163-018-00	CERAMIC CHIP	0.0056uF	5% 50V	
C112	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00% 50V	
C113	1-126-957-11	ELECT	0.22uF	20.00% 50V	
			(		
C115	1-136-165-00	MYLAR	0.1uF	5.00% 50V	
C116	1-136-165-00	MYLAR	0.1uF	5.00% 50V	
C117	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00% 50V	
C118	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00% 50V	
C121	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00% 50V	
C122	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00% 50V	
C123	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00% 50V	
C124	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	25V	
C125	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00% 50V	
C131	1-136-169-00	MYLAR	0.22uF	5.00% 50V	
C132	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00% 50V	
C133	1-104-654-91	ELECT	330uF	20.00% 6.3V	
C134	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	25V	
C135	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00% 50V	
C140	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10% 50V	
C141	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00% 50V	

MAIN

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C142	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C143	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C144	1-126-934-11	ELECT	220uF	20.00%	10V
C151	1-163-001-11	CERAMIC CHIP	220PF	10%	50V
C152	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00%	50V
C153	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C154	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C155	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C157	1-136-164-00	MYLAR	0.082uF	5.00%	50V
C158	1-136-164-00	MYLAR	0.082uF	5.00%	50V
C159	1-163-019-00	CERAMIC CHIP	0.0068uF	10%	50V
C160	1-163-019-00	CERAMIC CHIP	0.0068uF	10%	50V
C161	1-163-018-00	CERAMIC CHIP	0.0056uF	5%	50V
C162	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00%	50V
C165	1-136-165-00	MYLAR	0.1uF	5.00%	50V
C166	1-136-165-00	MYLAR	0.1uF	5.00%	50V
C167	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C171	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C172	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C175	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C199	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C201	1-126-933-11	ELECT	100uF	20.00%	16V
C202	1-126-935-11	ELECT	470uF	20.00%	16V
C203	1-163-117-00	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C204	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00%	50V
C205	1-163-117-00	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C206	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00%	50V
C207	1-126-916-11	ELECT	1000uF	20.00%	6.3V
C208	1-163-117-00	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C209	1-126-935-11	ELECT	470uF	20.00%	16V
C301	1-126-960-11	ELECT	1uF	20.00%	50V
C302	1-130-479-00	MYLAR	0.0047uF	5%	50V
C303	1-136-165-00	MYLAR	0.1uF	5.00%	50V
C305	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C306	1-126-960-11	ELECT	1uF	20.00%	50V
C307	1-126-960-11	ELECT	1uF	20.00%	50V
C308	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C309	1-137-194-81	MYLAR	0.47uF	5.00%	50V
C310	1-163-005-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	50V
C311	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C312	1-126-959-11	ELECT	0.47uF	20.00%	50V
C313	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C314	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C315	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V
C316	1-126-933-11	ELECT	100uF	20.00%	16V

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C317	1-126-933-11	ELECT	100uF	20.00%	16V
C318	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C319	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00%	50V
C320	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00%	50V
C321	1-163-131-00	CERAMIC CHIP	390PF	5%	50V
C322	1-163-117-00	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C323	1-130-487-00	MYLAR	0.022uF	5%	50V
C324	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C325	1-126-965-11	ELECT	22uF	20.00%	50V
C326	1-163-131-00	CERAMIC CHIP	390PF	5%	50V
C327	1-126-933-11	ELECT	100uF	20.00%	16V
C328	1-163-117-00	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C329	1-130-483-00	MYLAR	0.01uF	5%	50V
C330	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C331	1-126-965-11	ELECT	22uF	20.00%	50V
C332	1-137-427-11	MYLAR	120PF	5.00%	50V
C333	1-163-003-11	CERAMIC CHIP	330PF	10%	50V
C334	1-163-103-00	CERAMIC CHIP	27PF	5%	50V
C335	1-137-393-11	MYLAR	0.01uF	5.00%	100V
C336	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00%	50V
C337	1-130-485-00	MYLAR	0.015uF	5%	50V
C338	1-130-481-00	MYLAR	0.0068uF	5%	50V
C339	1-130-481-00	MYLAR	0.0068uF	5%	50V
C340	1-130-486-00	MYLAR	0.018uF	10%	50V
C341	1-126-960-11	ELECT	1uF	20.00%	50V
C342	1-104-664-11	ELECT	47uF	20.00%	16V
C351	1-126-960-11	ELECT	1uF	20.00%	50V
C352	1-130-479-00	MYLAR	0.0047uF	5%	50V
C353	1-136-165-00	MYLAR	0.1uF	5.00%	50V
C355	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C356	1-126-960-11	ELECT	1uF	20.00%	50V
C357	1-126-960-11	ELECT	1uF	20.00%	50V
C358	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C359	1-137-194-81	MYLAR	0.47uF	5.00%	50V
C360	1-163-005-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	50V
C362	1-163-017-00	CERAMIC CHIP	0.0047uF	5%	50V
C363	1-163-017-00	CERAMIC CHIP	0.0047uF	5%	50V
C368	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C369	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00%	50V
C370	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00%	50V
C371	1-163-131-00	CERAMIC CHIP	390PF	5%	50V
C372	1-163-117-00	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C373	1-130-487-00	MYLAR	0.022uF	5%	50V
C374	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C375	1-126-965-11	ELECT	22uF	20.00%	50V
C376	1-163-131-00	CERAMIC CHIP	390PF	5%	50V
C377	1-126-933-11	ELECT	100uF	20.00%	16V
C378	1-163-117-00	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C379	1-130-483-00	MYLAR	0.01uF	5%	50V
C380	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C381	1-126-965-11	ELECT	22uF	20.00%	50V
C382	1-137-427-11	MYLAR	120PF	5.00%	50V
C383	1-163-003-11	CERAMIC CHIP	330PF	10%	50V
C384	1-163-103-00	CERAMIC CHIP	27PF	5%	50V
C390	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C410	1-163-233-11	CERAMIC CHIP	18PF	5.00%	50V
C411	1-163-231-11	CERAMIC CHIP	15PF	5.00%	50V
C414	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C416	1-126-916-11	ELECT	1000uF	20.00%	6.3V
C462	1-126-933-11	ELECT	100uF	20.00%	16V
C464	1-163-031-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C497	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C498	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C501	1-136-165-00	MYLAR	0.1uF	5.00%	50V
C502	1-136-165-00	MYLAR	0.1uF	5.00%	50V
C503	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C504	1-109-953-11	ELECT	2.2uF	20.00%	50V
C505	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C506	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C601	1-163-031-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C602	1-163-031-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C603	1-104-664-11	ELECT	47uF	20.00%	16V
C604	1-163-031-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C605	1-163-031-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C607	1-216-295-91	SHORT	0		
C611	1-104-664-11	ELECT	47uF	20.00%	16V
C612	1-163-031-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C613	1-126-960-11	ELECT	1uF	20.00%	50V
C614	1-163-031-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C615	1-163-031-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C616	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01uF	10.00%	50V
C617	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01uF	10.00%	50V
C618	1-126-957-11	ELECT	0.22uF	20.00%	50V
C619	1-163-075-00	CERAMIC CHIP	0.047uF	50V	
C620	1-126-962-11	ELECT	3.3uF	20.00%	50V
C621	1-126-962-11	ELECT	3.3uF	20.00%	50V
C622	1-104-664-11	ELECT	47uF	20.00%	16V
C623	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C624	1-126-960-11	ELECT	1uF	20.00%	50V
C625	1-163-125-00	CERAMIC CHIP	220PF	5%	50V
C626	1-104-760-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10.00%	50V
C628	1-163-117-00	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C629	1-126-965-11	ELECT	22uF	20.00%	50V
C630	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C631	1-163-031-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C632	1-126-933-11	ELECT	100uF	20.00%	16V
C633	1-163-031-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C634	1-163-016-00	CERAMIC CHIP	0.0039uF	10%	50V
C635	1-163-016-00	CERAMIC CHIP	0.0039uF	10%	50V
C636	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01uF	10.00%	50V

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C637	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01uF	10.00%	50V
C641	1-163-031-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C644	1-163-087-00	CERAMIC CHIP	4PF		50V
C645	1-163-031-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C651	1-163-239-11	CERAMIC CHIP	33PF	5.00%	50V
C652	1-163-235-11	CERAMIC CHIP	22PF	5.00%	50V
C653	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C655	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C656	1-163-031-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C657	1-104-664-11	ELECT	47uF	20.00%	16V
C658	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00%	50V
C659	1-163-031-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C660	1-104-664-11	ELECT	47uF	20.00%	16V
C661	1-163-031-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C662	1-126-959-11	ELECT	0.47uF	20.00%	50V
C663	1-163-031-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C669	1-163-031-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C803	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C821	1-126-933-11	ELECT	100uF	20.00%	16V
C822	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00%	50V
C824	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00%	50V

MAIN

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C841	1-126-959-11	ELECT	0.47uF	20.00% 50V	
C853	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10% 50V	
C861	1-107-717-11	ELECT	47uF	20.00% 50V	
C862	1-107-721-11	ELECT	4.7uF	20.00% 100V	
C863	1-107-721-11	ELECT	4.7uF	20.00% 100V	
C901	1-126-768-11	ELECT	2200uF	20.00% 16V	
C902	1-136-165-00	MYLAR	0.1uF	5.00% 50V	
C903	1-136-165-00	MYLAR	0.1uF	5.00% 50V	
C905	1-136-165-00	MYLAR	0.1uF	5.00% 50V	
C906	1-136-165-00	MYLAR	0.1uF	5.00% 50V	
C907	1-126-943-11	ELECT	2200uF	20.00% 25V	
C911	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00% 50V	
C912	1-126-916-11	ELECT	1000uF	20.00% 6.3V	
C921	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00% 50V	
C922	1-126-933-11	ELECT	100uF	20.00% 16V	
C932	1-126-935-11	ELECT	470uF	20.00% 16V	
C951	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00% 50V	
C952	1-126-933-11	ELECT	100uF	20.00% 16V	
C961	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	25V	
C962	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00% 50V	
C971	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00% 50V	
C972	1-126-926-11	ELECT	1000uF	20.00% 10V	
		< FILTER >			
CF601	1-760-023-11	FILTER, CERAMIC			
CF602	1-760-023-11	FILTER, CERAMIC			
		< CONNECTOR >			
CN201	1-784-741-11	CONNECTOR, FFC 19P			
* CN301	1-568-449-11	HOUSING, CONNECTOR(PC BOARD)3P			
CN304	1-784-778-11	CONNECTOR, FFC 17P			
CN401	1-793-766-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 30P			
CN901	1-778-982-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 13P			
CN902	1-778-982-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 13P			
* CN903	1-564-506-11	PLUG, CONNECTOR 3P			
		< DIODE >			
D501	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D502	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D503	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D504	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D505	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D506	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D508	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
D601	8-719-056-83	DIODE UDZ-TE-17-6.8B	
D641	8-719-914-49	DIODE DA204K-T-146	
D651	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17	
D801	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17	
D822	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17	
D841	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17	
D861	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17	
D901	8-719-030-38	DIODE 11ES2-TB5	
D902	8-719-030-38	DIODE 11ES2-TB5	
D903	8-719-030-38	DIODE 11ES2-TB5	
D904	8-719-030-38	DIODE 11ES2-TB5	
D906	8-719-030-38	DIODE 11ES2-TB5	
D907	8-719-030-38	DIODE 11ES2-TB5	
D908	8-719-030-38	DIODE 11ES2-TB5	
D909	8-719-030-38	DIODE 11ES2-TB5	
D931	8-719-030-38	DIODE 11ES2-TB5	
D932	8-719-030-38	DIODE 11ES2-TB5	
D933	8-719-030-38	DIODE 11ES2-TB5	
D951	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17	
D952	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17	
D953	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17	
D961	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17	
		< FERRITE BEAD >	
FB201	1-216-295-91	SHORT 0	
FB203	1-216-295-91	SHORT 0	
FB204	1-216-295-91	SHORT 0	
FB416	1-216-295-91	SHORT 0	
FB462	1-216-295-91	SHORT 0	
FB499	1-216-295-91	SHORT 0	
		< FRONT END >	
FE601	1-693-477-11	FRONT END (3 GANGS)	
		< IC >	
IC101	8-759-652-04	IC M61504FP-TP	
IC102	8-759-099-06	IC M5218AFP-TE1	
IC104	8-759-099-06	IC M5218AFP-TE1	
IC201	8-749-923-04	IC TOTX178A (OPTICAL)	
IC301	8-759-652-80	IC HA12227F	
IC302	8-759-143-54	IC uPC1330HA	
IC303	8-759-656-83	IC NJM4580MD-TE	
IC304	8-759-656-83	IC NJM4580MD-TE	
IC401	8-759-677-43	IC M30622MAA-A60	
IC501	8-759-635-46	IC M51943BSL-TP	

Ref. No.	Part No.	Description		Remarks
IC601	8-759-652-00	IC BA1450		
IC651	8-759-288-54	IC LC72130		
IC911	8-759-039-69	IC uPC7805AHF		
IC921	8-759-088-08	IC uPC7812AHF		
IC951	8-759-039-69	IC uPC7805AHF		
IC971	8-759-604-31	IC M5F7809L		
		< IFT >		
IFT601	1-435-295-11	TRANSFORMER, IF		
		< JACK >		
J101	1-793-987-11	JACK, PIN 2P (MD/VIDEO)		
		< JUMPER RESISTOR >		
JR1	1-216-296-91	SHORT	0	
JR2	1-216-296-91	SHORT	0	
JR3	1-216-296-91	SHORT	0	
JR4	1-216-296-91	SHORT	0	
JR6	1-216-295-91	SHORT	0	
JR7	1-216-296-91	SHORT	0	
JR8	1-216-295-91	SHORT	0	
JR9	1-216-296-91	SHORT	0	
JR10	1-216-296-91	SHORT	0	
JR11	1-216-296-91	SHORT	0	
JR12	1-216-296-91	SHORT	0	
JR13	1-216-296-91	SHORT	0	
JR14	1-216-296-91	SHORT	0	
JR15	1-216-296-91	SHORT	0	
JR16	1-216-295-91	SHORT	0	
JR17	1-216-296-91	SHORT	0	
JR18	1-216-295-91	SHORT	0	
JR19	1-216-296-91	SHORT	0	
JR20	1-216-295-91	SHORT	0	
JR21	1-216-295-91	SHORT	0	
JR601	1-216-296-91	SHORT	0	
JR602	1-216-295-91	SHORT	0	
JR603	1-216-296-91	SHORT	0	
JR604	1-216-296-91	SHORT	0	
JR605	1-216-296-91	SHORT	0	
JR606	1-216-296-91	SHORT	0	
JR607	1-216-295-91	SHORT	0	
JR608	1-216-296-91	SHORT	0	
JR609	1-216-295-91	SHORT	0	
JR611	1-216-296-91	SHORT	0	
JR615	1-216-295-91	SHORT	0	
JR616	1-216-295-91	SHORT	0	
JR619	1-216-295-91	SHORT	0	
JR634	1-216-295-91	SHORT	0	
JR640	1-216-295-91	SHORT	0	
JR908	1-216-295-91	SHORT	0	
JR909	1-216-295-91	SHORT	0	
JR911	1-216-295-91	SHORT	0	
JR923	1-216-295-91	SHORT	0	
JR924	1-216-295-91	SHORT	0	
		< COIL >		
L201	1-414-189-31	INDUCTOR	100uH	
L301	1-410-780-11	INDUCTOR	27MH	
L302	1-414-193-41	INDUCTOR	220uH	
L303	1-414-193-41	INDUCTOR	220uH	
L351	1-410-780-11	INDUCTOR	27MH	
L642	1-216-296-91	SHORT	0	
		< FILTER >		
LPF601	1-234-458-11	FILTER, LOW PASS		
LPF602	1-234-458-11	FILTER, LOW PASS		
		< TRANSISTOR >		
Q101	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785TP-HFE	
Q102	8-729-045-44	TRANSISTOR	2SK1132-T	
Q103	8-729-141-31	TRANSISTOR	2SC3623ATP-LK	
Q141	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785TP-HFE	
Q151	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785TP-HFE	
Q152	8-729-045-44	TRANSISTOR	2SK1132-T	
Q153	8-729-141-31	TRANSISTOR	2SC3623ATP-LK	
Q301	8-729-821-09	TRANSISTOR	2SD1387-34-TP	
Q302	8-729-142-47	TRANSISTOR	2SC2001TP-LK	
Q303	8-729-142-47	TRANSISTOR	2SC2001TP-LK	
Q304	8-729-029-41	TRANSISTOR	DTA124ESATP	
Q305	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESATP	
Q391	8-729-141-87	TRANSISTOR	2SB1116-TP-LK	
Q392	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESATP	
Q393	8-729-141-87	TRANSISTOR	2SB1116-TP-LK	
Q394	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESATP	
Q395	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESATP	
Q396	8-729-116-61	TRANSISTOR	2SB1068TP-K	
Q397	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESATP	
Q501	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785TP-HFE	

MAIN

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
Q503	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESATP		
Q504	8-729-029-41	TRANSISTOR	DTA124ESATP		
Q505	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESATP		
Q601	8-729-201-66	TRANSISTOR	2SC2715Y-TE85L		
Q602	8-729-029-21	TRANSISTOR	DTA114ESATP		
Q611	8-729-920-75	TRANSISTOR	2SC2412K-T-146-QR		
Q612	8-729-920-75	TRANSISTOR	2SC2412K-T-146-QR		
Q821	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785TP-HFE		
Q822	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785TP-HFE		
Q823	8-729-139-98	TRANSISTOR	2SA1175TP-HFE		
Q824	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESATP		
Q825	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785TP-HFE		
Q828	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785TP-HFE		
Q829	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785TP-HFE		
Q861	8-729-029-41	TRANSISTOR	DTA124ESATP		
Q862	8-729-141-31	TRANSISTOR	2SC3623ATP-LK		
Q863	8-729-141-31	TRANSISTOR	2SC3623ATP-LK		
Q911	8-729-049-79	TRANSISTOR	RT1P137S-TP		
Q912	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESATP		
Q961	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785TP-HFE		
Q962	8-729-141-87	TRANSISTOR	2SB1116-TP-LK		
		< RESISTOR >			
R101	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R102	1-216-097-91	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R103	1-216-069-00	METAL CHIP	6.8K	5%	1/10W
R104	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R107	1-216-113-00	METAL CHIP	470K	5%	1/10W
R108	1-216-295-91	SHORT	0 (US,CND)		
R108	1-216-097-91	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R109	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R110	1-216-296-91	SHORT	0 (US,CND)		
R110	1-216-202-00	RES-CHIP	1.5K	5%	1/8W
R111	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R112	1-216-089-91	RES-CHIP	47K	5%	1/10W
R113	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R114	1-216-097-91	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R115	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R116	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R121	1-216-075-00	METAL CHIP	12K	5%	1/10W
R122	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R123	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R124	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R125	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R132	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R133	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R134	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R141	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R142	1-216-051-00	METAL CHIP	1.2K	5%	1/10W
R143	1-216-089-91	RES-CHIP	47K	5%	1/10W
R144	1-216-041-00	METAL CHIP	470	5%	1/10W
R145	1-216-190-00	RES-CHIP	470	5%	1/8W
R146	1-216-041-00	METAL CHIP	470	5%	1/10W
R147	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R151	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R152	1-216-097-91	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R153	1-216-069-00	METAL CHIP	6.8K	5%	1/10W
R154	1-216-222-00	RES-CHIP	10K	5%	1/8W
R157	1-216-113-00	METAL CHIP	470K	5%	1/10W
R158	1-216-097-91	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R159	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R160	1-216-053-00	METAL CHIP	1.5K	5%	1/10W
R161	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R162	1-216-089-91	RES-CHIP	47K	5%	1/10W
R163	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R164	1-216-097-91	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R165	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R166	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R171	1-216-075-00	METAL CHIP	12K	5%	1/10W
R172	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R173	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R175	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R201	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R202	1-216-085-00	METAL CHIP	33K	5%	1/10W
R203	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R204	1-216-085-00	METAL CHIP	33K	5%	1/10W
R301	1-216-085-00	METAL CHIP	33K	5%	1/10W
R302	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R303	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R304	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R305	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R306	1-216-071-00	METAL CHIP	8.2K	5%	1/10W
R307	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R308	1-216-071-00	METAL CHIP	8.2K	5%	1/10W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R309	1-216-081-00	METAL CHIP	22K	5%	1/10W
R311	1-216-121-91	RES-CHIP	1M	5%	1/10W
R312	1-216-102-00	RES-CHIP	160K	5%	1/10W
R314	1-216-295-91	SHORT	0		
R315	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R316	1-216-235-00	RES-CHIP	36K	5%	1/8W
R317	1-216-222-00	RES-CHIP	10K	5%	1/8W
R318	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R319	1-216-111-00	METAL CHIP	390K	5%	1/10W
R320	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R321	1-216-071-00	METAL CHIP	8.2K	5%	1/10W
R331	1-216-099-00	METAL CHIP	120K	5%	1/10W
R332	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R333	1-216-067-00	METAL CHIP	5.6K	5%	1/10W
R334	1-216-100-00	RES-CHIP	130K	5%	1/10W
R335	1-216-033-00	METAL CHIP	220	5%	1/10W
R336	1-216-099-00	METAL CHIP	120K	5%	1/10W
R337	1-216-033-00	METAL CHIP	220	5%	1/10W
R338	1-216-081-00	METAL CHIP	22K	5%	1/10W
R339	1-216-075-00	METAL CHIP	12K	5%	1/10W
R340	1-216-107-00	METAL CHIP	270K	5%	1/10W
R341	1-216-033-00	METAL CHIP	220	5%	1/10W
R342	1-216-075-00	METAL CHIP	12K	5%	1/10W
⚠R343	1-219-787-17	FUSIBLE	5.6	5%	1/4W
⚠R344	1-219-787-17	FUSIBLE	5.6	5%	1/4W
R345	1-216-079-00	METAL CHIP	18K	5%	1/10W
R346	1-216-079-00	METAL CHIP	18K	5%	1/10W
R347	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R351	1-216-085-00	METAL CHIP	33K	5%	1/10W
R352	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R353	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R354	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R355	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R356	1-216-071-00	METAL CHIP	8.2K	5%	1/10W
R357	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R358	1-216-071-00	METAL CHIP	8.2K	5%	1/10W
R359	1-216-085-00	METAL CHIP	33K	5%	1/10W
R360	1-216-045-00	METAL CHIP	680	5%	1/10W
R361	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R363	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R364	1-216-045-00	METAL CHIP	680	5%	1/10W
R366	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R367	1-216-089-91	RES-CHIP	47K	5%	1/10W
R371	1-216-238-91	RES-CHIP	47K	5%	1/8W
R373	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R374	1-216-089-91	RES-CHIP	47K	5%	1/10W
R375	1-216-094-00	RES-CHIP	75K	5%	1/10W
R377	1-216-089-91	RES-CHIP	47K	5%	1/10W
R378	1-216-094-00	RES-CHIP	75K	5%	1/10W
R381	1-216-099-00	METAL CHIP	120K	5%	1/10W
R382	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R383	1-216-067-00	METAL CHIP	5.6K	5%	1/10W
R384	1-216-100-00	RES-CHIP	130K	5%	1/10W
R385	1-216-296-91	SHORT	0		
R386	1-216-099-00	METAL CHIP	120K	5%	1/10W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R387	1-216-033-00	METAL CHIP	220	5%	1/10W
R388	1-216-081-00	METAL CHIP	22K	5%	1/10W
R389	1-216-075-00	METAL CHIP	12K	5%	1/10W
R390	1-216-107-00	METAL CHIP	270K	5%	1/10W
R391	1-216-296-91	SHORT	0		
R392	1-216-075-00	METAL CHIP	12K	5%	1/10W
R393	1-216-081-00	METAL CHIP	22K	5%	1/10W
R394	1-216-033-00	METAL CHIP	220	5%	1/10W
R396	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R407	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R409	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R411	1-216-109-00	METAL CHIP	330K	5%	1/10W
R413	1-216-295-91	SHORT	0		
R417	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R418	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R419	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R429	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R430	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R432	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R433	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R435	1-216-033-00	METAL CHIP	220	5%	1/10W
R437	1-216-033-00	METAL CHIP	220	5%	1/10W
R440	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R441	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R442	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R443	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R444	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R445	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R446	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R447	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R448	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R449	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R450	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R467	1-216-295-91	SHORT	0		
R468	1-216-295-91	SHORT	0		
R469	1-216-295-91	SHORT	0		
R483	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R484	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R490	1-216-174-00	RES-CHIP	100	5%	1/8W
R491	1-216-174-00	RES-CHIP	100	5%	1/8W
R493	1-216-174-00	RES-CHIP	100	5%	1/8W
R494	1-216-295-91	SHORT	0		
R495	1-216-295-91	SHORT	0		

MAIN

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R497	1-216-081-00	METAL CHIP	22K	5%	1/10W
R498	1-216-089-91	RES-CHIP	47K	5%	1/10W
R499	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R501	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R502	1-216-089-91	RES-CHIP	47K	5%	1/10W
R503	1-216-089-91	RES-CHIP	47K	5%	1/10W
R504	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R505	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R506	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R507	1-216-081-00	METAL CHIP	22K	5%	1/10W
R508	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R509	1-216-097-91	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R523	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R524	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R546	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R547	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R548	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R566	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R601	1-216-295-91	SHORT	0		
R602	1-216-029-00	METAL CHIP	150	5%	1/10W
R603	1-216-037-00	METAL CHIP	330	5%	1/10W
R604	1-216-017-91	RES-CHIP	47	5%	1/10W
R605	1-216-045-00	METAL CHIP	680	5%	1/10W
R606	1-216-037-00	METAL CHIP	330	5%	1/10W
R607	1-216-053-00	METAL CHIP	1.5K	5%	1/10W
R608	1-216-017-91	RES-CHIP	47	5%	1/10W
R610	1-216-045-00	METAL CHIP	680	5%	1/10W
R611	1-216-182-00	RES-CHIP	220	5%	1/8W
R612	1-216-214-00	RES-CHIP	4.7K	5%	1/8W
R613	1-216-206-00	RES-CHIP	2.2K	5%	1/8W
R614	1-216-039-00	METAL CHIP	390	5%	1/10W
R615	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R616	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R617	1-216-039-00	METAL CHIP	390	5%	1/10W
R618	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R619	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R620	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R621	1-216-075-00	METAL CHIP	12K	5%	1/10W
R622	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R623	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R624	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R625	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R641	1-216-097-91	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R642	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R655	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R656	1-216-222-00	RES-CHIP	10K	5%	1/8W
R658	1-216-174-00	RES-CHIP	100	5%	1/8W
R659	1-216-061-00	METAL CHIP	3.3K	5%	1/10W
R660	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R661	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R662	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R663	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R664	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R665	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R666	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R667	1-216-222-00	RES-CHIP	10K	5%	1/8W
R668	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R669	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R821	1-216-089-91	RES-CHIP	47K	5%	1/10W
R822	1-216-091-00	METAL CHIP	56K	5%	1/10W
R823	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R824	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R825	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R826	1-216-085-00	METAL CHIP	33K	5%	1/10W
R827	1-216-081-00	METAL CHIP	22K	5%	1/10W
R829	1-216-081-00	METAL CHIP	22K	5%	1/10W
R831	1-216-067-00	METAL CHIP	5.6K	5%	1/10W
R841	1-216-081-00	METAL CHIP	22K	5%	1/10W
R842	1-216-081-00	METAL CHIP	22K	5%	1/10W
R843	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R844	1-216-097-91	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R845	1-216-121-91	RES-CHIP	1M	5%	1/10W
R861	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R862	1-216-073-00	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R863	1-216-089-91	RES-CHIP	47K	5%	1/10W
R864	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R865	1-216-049-91	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R866	1-216-019-00	METAL CHIP	56	5%	1/10W
R868	1-215-891-11	METAL OXIDE	680	5%	2W
R869	1-215-891-11	METAL OXIDE	680	5%	2W
R912	1-216-295-91	SHORT	0		
R961	1-216-065-91	RES-CHIP	4.7K	5%	1/10W
R962	1-216-089-91	RES-CHIP	47K	5%	1/10W
R963	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R964	1-216-089-91	RES-CHIP	47K	5%	1/10W
R965	1-216-089-91	RES-CHIP	47K	5%	1/10W
R966	1-216-019-00	METAL CHIP	56	5%	1/10W
R967	1-216-025-91	RES-CHIP	100	5%	1/10W
		< COMPOSITION CIRCUIT BLOCK >			
RB641	1-234-457-11	ENCAPSULATED COMPONENT			
		< VARIABLE RESISTOR >			
RV301	1-241-764-11	RES, ADJ, CARBON 10K			
RV302	1-241-762-11	RES, ADJ, CARBON 2.2K			
RV303	1-241-762-11	RES, ADJ, CARBON 2.2K			
RV304	1-241-768-11	RES, ADJ, CARBON 220K			
RV351	1-241-764-11	RES, ADJ, CARBON 10K			
RV352	1-241-762-11	RES, ADJ, CARBON 2.2K			
RV353	1-241-762-11	RES, ADJ, CARBON 2.2K			
RV354	1-241-768-11	RES, ADJ, CARBON 220K			
RV611	1-238-601-11	RES, ADJ, CARBON 22K			
		< RELAY >			
RY801	1-755-373-11	RELAY			
		< TRANSFORMER >			
T301	1-423-980-11	TRANSFORMER, BIAS OSCILLATION			
T601	1-435-195-11	TRANSFORMER, DISCRIMINATOR			
		< TERMINAL >			
TM601	1-694-555-11	TERMINAL BOARD (4P) (FM/AM)			
TM801	1-694-635-11	TERMINAL BOARD (4P) (SPEAKER)			

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		< VIBRATOR >			
X401	1-567-098-41	VIBRATOR, CRYSTAL(32.768 KHz)			
X402	1-781-107-21	VIBRATOR, SERAMIC(16 MHz)			
		< VIBRATOR >			
XT651	1-760-549-21	VIBRATOR, CRYSTAL			
**********					
	1-675-910-11	MOTOR BOARD			
		**********			
		< CAPACITOR >			
C721	1-162-306-11	CERAMIC	0.01uF	30.00%	16V
		< CONNECTOR >			
CN721	1-784-730-11	CONNECTOR, FFC 8P			
CN722	1-785-330-11	PIN, CONNECTOR (LIGHT ANGLE)4P			
		< SWITCH >			
S701	1-771-822-11	SWITCH, LEVER (SLIDE)			
**********					
	Y-8373-235-A	PANEL BOARD, COMPLETE			
		**********			
	4-224-584-01	HOLDER (FL)			
		< CAPACITOR >			
C601	1-124-589-11	ELECT	47uF	20%	16V
C602	1-126-163-11	ELECT	4.7uF	20%	50V
C603	1-162-306-11	CERAMIC	0.01uF	30.00%	16V
C604	1-162-294-31	CERAMIC	0.001uF	10%	50V
C605	1-162-306-11	CERAMIC	0.01uF	30.00%	16V
C607	1-124-589-11	ELECT	47uF	20%	16V
C608	1-162-306-11	CERAMIC	0.01uF	30.00%	16V
C609	1-162-306-11	CERAMIC	0.01uF	30.00%	16V
C610	1-126-157-11	ELECT	10uF	20%	16V
C611	1-126-157-11	ELECT	10uF	20%	16V
C612	1-162-303-11	CERAMIC	0.0033uF	30.00%	16V
C613	1-126-157-11	ELECT	10uF	20%	16V
C614	1-126-157-11	ELECT	10uF	20%	16V
C615	1-126-163-11	ELECT	4.7uF	20%	50V
C616	1-162-306-11	CERAMIC	0.01uF	30.00%	16V
C617	1-162-306-11	CERAMIC	0.01uf	30.00%	16V
C620	1-126-157-11	ELECT	10uF	20%	16V
C631	1-162-294-31	CERAMIC	0.001uF	10%	50V
C632	1-162-294-31	CERAMIC	0.001uF	10%	50V
C633	1-164-159-11	CERAMIC	0.1uF		50V

PANEL

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C652	1-126-966-11	ELECT	33uF	20.00%	50V
C653	1-126-966-11	ELECT	33uF	20.00%	50V
C655	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C656	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C657	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C658	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C659	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C660	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C661	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C662	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C663	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C664	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C665	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C666	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C667	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C668	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C669	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C670	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C671	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C697	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C719	1-164-658-11	ELECT	100u	20%	10V
C720	1-164-658-11	ELECT	100u	20%	10V
C736	1-124-261-00	ELECT	10uF	20%	50V
C737	1-124-261-00	ELECT	10uF	20%	50V
C738	1-124-257-00	ELECT	2.2uF	20%	50V
C739	1-162-215-31	CERAMIC	47PF	5%	50V
C740	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C741	1-124-463-00	ELECT	0.1uF	20%	50V
C742	1-162-215-31	CERAMIC	47PF	5%	50V
C743	1-162-290-31	CERAMIC	470PF	10%	50V
C744	1-162-294-31	CERAMIC	0.001uF	10%	50V
C745	1-124-257-00	ELECT	2.2uF	20%	50V
C746	1-162-306-11	CERAMIC	0.01uF	30.00%	16V
C749	1-164-159-11	CERAMIC	0.1uF		50V
C750	1-124-257-00	ELECT	2.2uF	20%	50V

< CONNECTOR >

CN601	1-793-767-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 30P

< DIODE >

D601	8-719-071-44	DIODE SELS5223C-TP15 (STANDBY)
D602	8-719-071-44	DIODE SELS5223C-TP15 (TIMER)
D603	8-719-923-34	DIODE MTZJ-T-77-5.1B
D614	8-719-058-04	DIODE SEL5223S-TP15 (REC/PAUSE)
D615	8-719-057-97	DIODE SEL5923A-TP15 (GROOVE)
D616	8-719-057-97	DIODE SEL5923A-TP15 (SURROUND)
D617	8-719-071-41	DIODE SELS5923C-TP15 (MD(VIDEO))
D618	8-719-071-41	DIODE SELS5923C-TP15 (TAPE)
D619	8-719-071-41	DIODE SELS5923C-TP15 (CD)
D620	8-719-071-41	DIODE SELS5923C-TP15 (TUNER)

< FERRITE BEAD >

FB601	1-412-473-21	INDUCTOR	0UH

< FILTER >

FL601	1-517-928-11	INDICATOR TUBE, FLUORESCENT

< IC >

IC601	8-759-680-18	IC TMP88CP77F-1A83
IC602	8-759-570-21	IC BA3830F-E2
IC603	8-759-648-23	IC RPM6940-H4
IC722	8-759-099-06	IC M5218AFP-TE1

< JACK >

J631	1-785-569-11	JACK (SMALL TYPE) (PHONES)
J721	1-785-569-11	JACK (SMALL TYPE) (MIC)

< TRANSISTOR >

Q604	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP
Q605	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP
Q606	8-729-029-69	TRANSISTOR	DTC114TSA-TP
Q607	8-729-029-69	TRANSISTOR	DTC114TSA-TP
Q608	8-729-029-69	TRANSISTOR	DTC114TSA-TP
Q609	8-729-029-69	TRANSISTOR	DTC114TSA-TP
Q610	8-729-029-69	TRANSISTOR	DTC114TSA-TP
Q611	8-729-029-69	TRANSISTOR	DTC114TSA-TP
Q612	8-729-047-58	TRANSISTOR	DTC114TLTL2
Q613	8-729-047-58	TRANSISTOR	DTC114TLTL2
Q614	8-729-047-58	TRANSISTOR	DTC114TLTL2
Q624	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP
Q625	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP
Q626	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP
Q627	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP
Q628	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP
Q629	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP
Q630	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP
Q721	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785-HFE

< RESISTOR >

R601	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R602	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R603	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R604	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R605	1-247-903-00	CARBON	1M	5%	1/4W
R606	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R607	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R608	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R609	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R610	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R611	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R612	1-249-401-11	CARBON	47	5%	1/4W F
R613	1-247-893-11	CARBON	390K	5%	1/4W
R614	1-247-893-11	CARBON	390K	5%	1/4W
R615	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R616	1-249-440-11	CARBON	82K	5%	1/4W
R617	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R618	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R619	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R620	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R621	1-249-440-11	CARBON	82K	5%	1/4W
R623	1-249-420-11	CARBON	1.8K	5%	1/4W F
R624	1-249-401-11	CARBON	47	5%	1/4W F
R625	1-249-435-11	CARBON	33K	5%	1/4W
R626	1-247-895-00	CARBON	470K	5%	1/4W
R633	1-247-828-11	CARBON	750	5%	1/4W
R634	1-249-414-11	CARBON	560	5%	1/4W F
R635	1-249-409-11	CARBON	220	5%	1/4W F
R636	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R637	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R638	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R639	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R640	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R641	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R642	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R643	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R644	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R645	1-249-415-11	CARBON	680	5%	1/4W F
R651	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R652	1-249-410-11	CARBON	270	5%	1/4W F
R653	1-249-411-11	CARBON	330	5%	1/4W
R654	1-249-413-11	CARBON	470	5%	1/4W F
R655	1-249-414-11	CARBON	560	5%	1/4W F
R656	1-249-415-11	CARBON	680	5%	1/4W F
R657	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W F
R658	1-249-418-11	CARBON	1.2K	5%	1/4W F
R659	1-249-420-11	CARBON	1.8K	5%	1/4W F
R660	1-249-422-11	CARBON	2.7K	5%	1/4W F
R661	1-247-843-11	CARBON	3.3K	5%	1/4W
R662	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W F
R664	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R665	1-249-410-11	CARBON	270	5%	1/4W F
R666	1-249-411-11	CARBON	330	5%	1/4W
R667	1-249-413-11	CARBON	470	5%	1/4W F
R668	1-249-414-11	CARBON	560	5%	1/4W F
R669	1-249-415-11	CARBON	680	5%	1/4W F
R670	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W F
R671	1-249-418-11	CARBON	1.2K	5%	1/4W F
R672	1-249-420-11	CARBON	1.8K	5%	1/4W F
R673	1-249-422-11	CARBON	2.7K	5%	1/4W F
R674	1-247-843-11	CARBON	3.3K	5%	1/4W
R675	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W F
R679	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R680	1-249-410-11	CARBON	270	5%	1/4W F
R681	1-249-411-11	CARBON	330	5%	1/4W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R682	1-249-413-11	CARBON	470	5%	1/4W F
R683	1-249-414-11	CARBON	560	5%	1/4W F
R684	1-249-415-11	CARBON	680	5%	1/4W F
R685	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W F
R686	1-249-418-11	CARBON	1.2K	5%	1/4W F
R687	1-249-420-11	CARBON	1.8K	5%	1/4W F
R688	1-249-422-11	CARBON	2.7K	5%	1/4W F
R689	1-247-843-11	CARBON	3.3K	5%	1/4W
R690	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W F
R691	1-216-345-61	FUSIBLE	0.47	5%	1W
R707	1-249-411-11	CARBON	330	5%	1/4W
R708	1-249-409-11	CARBON	220	5%	1/4W F
R709	1-249-409-11	CARBON	220	5%	1/4W F
R710	1-249-409-11	CARBON	220	5%	1/4W F
R711	1-249-409-11	CARBON	220	5%	1/4W F
R712	1-249-409-11	CARBON	220	5%	1/4W F
R713	1-249-409-11	CARBON	220	5%	1/4W F
R720	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W F
R721	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W F
R722	1-249-430-11	CARBON	12K	5%	1/4W F
R734	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R735	1-247-885-00	CARBON	180K	5%	1/4W
R736	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R737	1-249-433-11	CARBON	22K	5%	1/4W
R738	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W F
R739	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R740	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W F
R741	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R744	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R745	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W

< VARIABLE RESISTOR >

RV722	1-225-739-11	RES, VAR CARBON 50K

< SWITCH >

S601	1-418-725-11	ENCODER, ROTARY (12 TYPE) (VOLUME)
S611	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (FF)
S612	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (REW)
S613	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (EDIT)
S614	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (STEREO/MONO)
S615	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (PLAY MODE)
S616	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (GROOVE)
S617	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (SURROUND)
S618	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (HI-DUB)
S619	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (REC PAUSE)

PANEL SENSOR

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
S620	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (ENTER)	
S621	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (EQ EDIT)	
S623	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (– I◀◀)	
S624	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (■)	
S625	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (◁▷)	
S626	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (▯▯)	
S627	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (▶▶I +)	
S628	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (TUNER)	
S629	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (CD)	
S630	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (TAPE A/B)	
S631	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (MD(VIDEO))	
S632	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (DOWN)	
S633	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (UP)	
S637	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (POWER)	
S638	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (DISPLAY)	
S639	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (SPECTRUM)	
S640	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (LEFT)	
S641	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (RIGHT)	
S642	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (DISK SKIP)	
S643	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (DISC 1)	
S644	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (DISC 2)	
S645	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (DISC 3)	
S646	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (OPEN/CLOSE)	
S647	1-762-875-21	SWITCH, KEYBOARD (KARAOKE)	
		< VIBRATOR >	
X601	1-579-352-11	VIBRATOR, CERAMIC(12.5 MHz)	
**********			
	1-678-153-11	SENSOR BOARD	
		**********	
		< THERMISTOR >	
TH501	1-807-796-11	THERMISTOR	
**********			

TRANS

Ref. No.	Part No.	Description		Remarks
	A-4428-069-A	TRANS BOARD, COMPLETE		
	1-533-217-31	HOLDER, FUSE		
	7-685-646-79	SCREW +BVTP	3X8 TYPE2 N-S	
		< CAPACITOR >		
C975	1-164-159-11	CERAMIC	0.1uF	50V
C976	1-128-553-91	ELECT	220uF 20.00%	63V
C978	1-126-964-11	ELECT	10uF 20.00%	50V
C979	1-126-968-11	ELECT	100uF 20.00%	50V
C980	1-164-159-11	CERAMIC	0.1uF	50V
		< CONNECTOR >		
CN971	1-564-321-11	PIN, CONNECTOR 2P		
* CN972	1-564-526-11	PLUG, CONNECTOR 11P		
		< DIODE >		
D977	8-719-025-01	DIODE 11ES2-NTA1B		
D978	8-719-983-45	DIODE MTZJ-T-72-39D		
D979	8-719-923-80	DIODE MTZJ-T-77-12B		

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		< FUSE >			
⚠F971	1-533-471-11	FUSE, GLASS TUBE (DIA. 5)(4A 250V)			
⚠F972	1-533-469-11	FUSE, GLASS TUBE (DIA. 5)(2.5A 250V)			
⚠F973	1-533-468-11	FUSE, GLASS TUBE (DIA. 5)(2A 250)			
		< TRANSISTOR >			
Q972	8-729-048-52	TRANSISTOR	2SA1932(TP)		
		< RESISTOR >			
⚠R971	1-219-122-91	FUSIBLE	0.33	5%	1/4W
⚠R972	1-219-119-81	FUSIBLE	0.1	5%	1/4W
⚠R977	1-217-637-00	FUSIBLE	1	5%	1/4W
R978	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R979	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W F
R980	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
		< SWITCH >			
⚠S971	1-771-291-11	SWITCH, POWER (VOL SEL)			
		< TRANSFORMER >			
⚠T971	1-435-627-11	TRANSFORMER, POWER			

****

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		MISCELLANEOUS			
		**********			
M961	1-698-792-11	FAN, DC			
101	1-773-042-11	WIRE (FLAT TYPE) (17 CORE)			
104	1-791-897-11	WIRE (FLAT TYPE) (19 CORE)			
⚠108	1-928-173-01	CORD, POWER			
	0-103-848-01	FIO ANT. MONOF. MONT.			
	3-004-623-01	MANUAL DE INSTRUCAO			
	Y-8283-248-A	CONJ. ANT. LOOP			
	Y-8373-420-A	CONTROLE REMOTO RM-SR100			
	Y-8373-239-A	CJ. CX. ACUSTICA SS-DX3			
209	1-791-983-12	WIRE (FLAT TYPE) (8 CORE)			
216	1-471-035-11	MAGNET ASSY			

****

		**********			
		HARDWARE LIST			
		**********			
#1	7-628-254-05	SCREW +PS 2.6X5			
#2	7-685-646-79	SCREW +BVTP	3X8	TYPE2 N-S	
#3	7-685-647-79	SCREW +BVTP	3X10 TYPE2 N-S		
#4	7-685-650-79	SCREW +BVTP	3X16 TYPE2 IT-3		
#5	7-685-871-01	SCREW +BVTT	3X6	(S)	
#6	7-685-872-09	SCREW +BVTT	3X8	(S)	
#7	7-685-880-09	SCREW +BVTT	4X6	(S)	

SS-DX3

MANUAL DE SERVIÇO

Brazilian Model

Fotografia: SS-DX3

- Esta caixa acústica é utilizada com o sistema de som MHC-DX3.

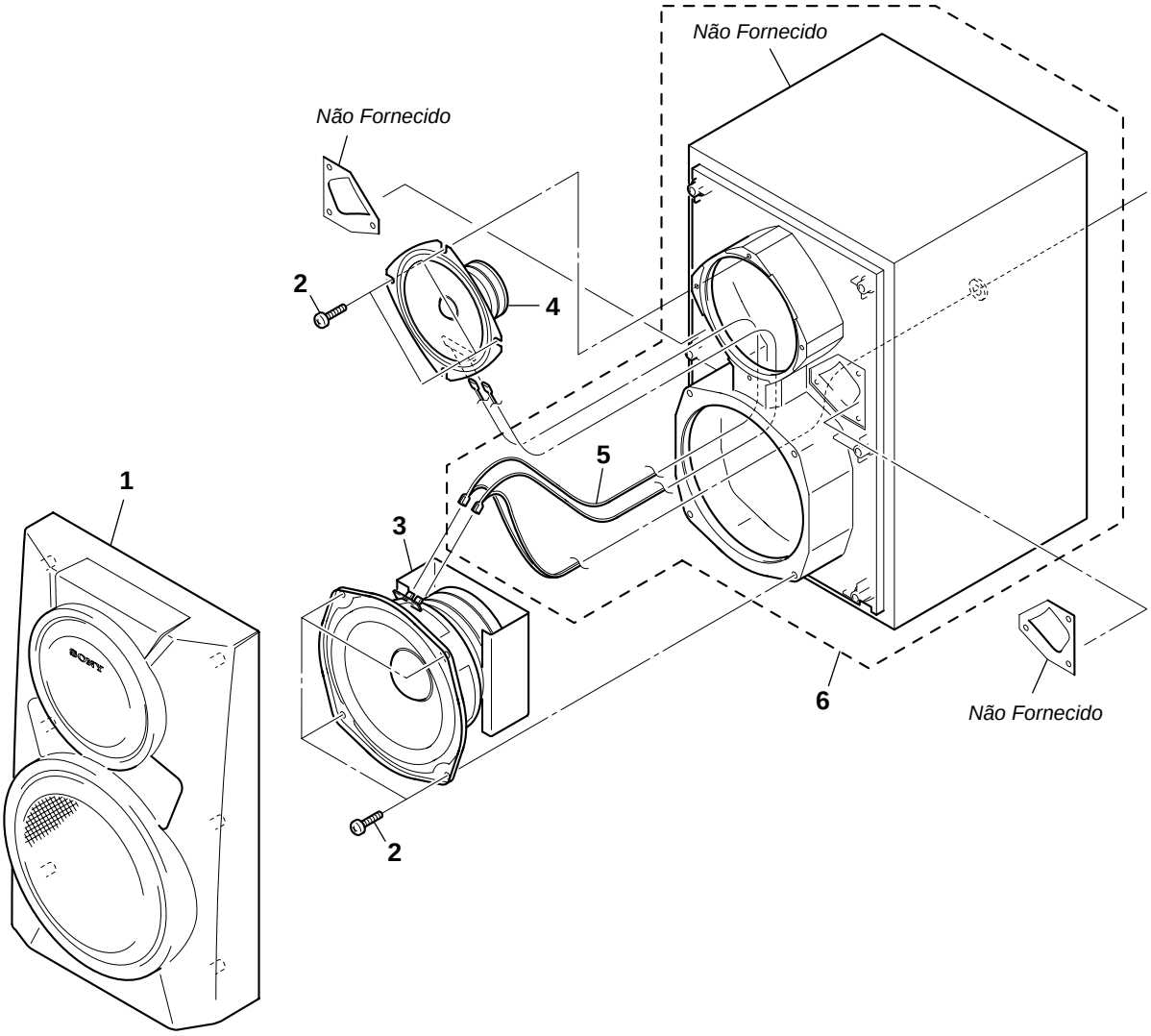
Especificações

Sistema	: 2 vias, tipo bass-reflex
Alto-falantes	
Woofer	: 15 cm, tipo cônico
Tweeter	: 10 cm, tipo cônico
Impedância Nominal	: 6 ohms
Dimensões (LxAxP)	:Aprox. 215 x 325 x 275 mm
Peso	: Aprox. 3.8 kg cada caixa

CAIXA ACÚSTICA

SONY®

VISTA EXPLODIDA E PEÇAS



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
	Y-8373-239-A	CJ. CX. ACÚSTICA MONTADO	
1	A-4412-015-A	PANEL ASSY, FRONT	
2	4-874-614-01	SCREW (4) (3.5X14), TAPPING	
3	9-862-537-01	SPEAKER (15cm)	
4	9-862-536-01	SPEAKER (10cm)	
5	1-928-163-01	CORD, CONNECTION	
6	A-4411-959-A	CABINET ASSY, SPEAKER	

MHC-DX3

SONY Comércio e Industria Ltda.
Assistência Técnica Consumidor
Dpto. Técnico - Maio/2000
http://www.nbti.com.br/sony2000